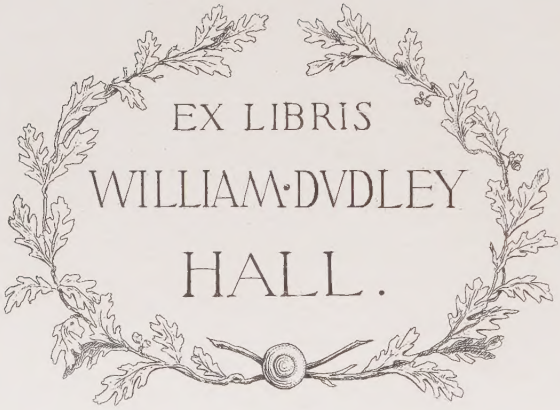

EX LIBRIS
WILLIAM·DVDLEY
HALL.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/lavori-della-clinica-oculistica_1894-1896_4

LAVORI

DELLA R. CLINICA OCULISTICA DI NAPOLI

Vol. IV.

LAVORI

DELLA

CLINICA OCULISTICA

DELLA R. UNIVERSITÀ DI NAPOLI

eseguiti dal 1894 al 1896

VOL. IV. — ~~FASC. IV.~~

NAPOLI
CASA EDITRICE CAV. DOTT. V. PASQUALE
R. UNIVERSITÀ

BOSTON MEDICAL
FEB 26 1926
LIBRARY
CATALOGUED
FEB 26 1926
D. B. S.

Proprietà letteraria

Tip. Angelo Trani, Via Medina 25.

INDICE

1° Prof. C. De Vincentiis. Sull'esottalmo da neoplasia dell'orbita . . *pag.* 1
2° — — „ „ da ematoma dell' orbita. . . „ 28
3° — — „ „ pulsante spontaneo . . . . „ 34
4° — — „ „ pulsante traumatico . . . . „ 47
5° — — „ „ da aneurisma dell'art. oftalmica „ 68
6° — — Occhio congenitamente pulsante . . . . . „ 78
7° Dott. G. Cirincione. Osteoma della congiuntiva . . . . . „ 99
8° — Dacriocistite dei neonati . . . . . „ 105
9° Dott. P. Sgrosso. Sulla morfologia e sulla struttura varia della pinguecola. Ricerche cliniche ed anatomo-patologiche . . . „ 119
10° Dott. U. Tailor. Angioma venoso cistico dell' orbita. . . . . „ 137
11° Dott. G. S. Piccoli. Linfosarcoma della plica semilunare . . . . „ 147
12° — Sulla sinechiotomia anteriore e su di un nuovo sinechiotomo „ 154
13° Prof. C. de Vincentiis. Eteroplastica di tessuto corneale di coniglio sulla cornea dell' uomo . . . . . „ 163
14° — Breve rassegna su alcune osservazioni cliniche di malattie oculari. Esottalmi pulsanti ; strabismo convergente paralitico ; mucocele etmoidale con polso bulbare; blefaroplastiche con lembo alla Richet e con scorrimento in toto . . . . . „ 167
15° — Sull'asportazione di un tumore del n. ottico con conservazione del bulbo e sulla galvano-caustica in un cheratocono . . . „ 177
16° — Sul meccanismo di azione della iridectomia nel glaucoma. . „ 181
17° — Estrazione di un corpo dall'interno dell'occhio, dalle parvenze di un cisticerco subretinico. Presentazione dell'infermo guarito „ 189
18° Dott. U. Tailor. Sull' incisione del tessuto dell'angolo irideo . . „ 197
19° Prof. C. De Vincentiis. Stato dell'occhio e suoi annessi nell'infermo operato da un anno di asportazione di un tumore del N. ottico „ 202
20° — Ulcera della Cornea da degenerazione colloidea. . . . . „ 205
21° — Sulla cosiddetta " *Sclerotomia interna* „ . . . . . „ 227
22° Dott. P. Sgrosso. Contribuzione clinica alla cura del glaucoma mercè la incisione del tessuto dell' angolo irideo . . . . . „ 236
23° Dott. G. S. Piccoli. Persistenza del canale di Cloquet con vestigia dell' arteria ialoidea. . . . . „ 249
24° — Carcinoma del sacco lagrimale . . . . . „ 256
25° Prof. C. De Vincentiis. Sul cosiddetto nuovo processo di pupilla artificiale per mezzo dell' iritomia *à ciel ouvert* . . . . . „ 266
26° — In memoria del dott. Tailor . . . . . „ 272
27° Dott. U. Tailor. Congiuntivite pseudodifterica . . . . . „ 273

28° Dott. DE LIETO VOLLARO. Indagini sperimentali ed anatomiche sul trapianto di tessuto corneale . . . . . *pag.* 293
29° Dott. P. SGROSSO. Sugli effetti della galvanocaustica e della iritomia ab externo nel cheratocono . . . . . „ 305
30° — Di un cisticerco tra la retina e la ialoide. . . . . „ 309
31° Prof. C. DE VINCENTIIS. In proposito del cisticerco nel vitreo riferito dal Dott. Sgrosso . . . . . „ 313
32° Dott. P. SGROSSO. La marginoplastica del prof. Scimemi nel trattamento della trichiasi e dell'entropion . . . . . „ 317
33° — Dermoide orbitario con avanzi di tessuti dell'occhio. . . . „ 323
34° Prof. C. DE VINCENTIIS. Cisticerco mostruoso apparentemente allogato sotto un distacco retinico con vasta lacerazione. . . . „ 333
35° Dott. DE LIETO VOLLARO. Sulla genesi del colloide nell'epitelio corneale — Osservazione anatomica. . . . . „ 347
36° Dott. DE BERARDINIS. Epitelioma bilaterale del limbus con larga diffusione sulla cornea in un ragazzo a 14 anni . . . . . „ 359

Sull'esottalmo da neoplasia dell' orbita — da ematoma orbitario — pulsante spontaneo e traumatico — di un moncone atrofico per aneurisma dell'arteria oftalmica — su di un occhio congenitamente pulsante.

Osservazioni cliniche, anatomiche e sperimentali

del Prof. CARLO DE VINCENTIIS

R. ACCADEMIA MED.-CHIR. DI NAPOLI

Adunanza straordinaria 19 novembre 1893.

In tre tornate dei due ultimi anni ho riferito a quest' Accademia otto osservazioni cliniche riguardanti il mucocele dei seni frontali e del labirinto etmoidale (1), e su queste e su altre, note nella letteratura, ho sbozzato la patologia di questo morbo, del quale il più delle volte l'esottalmo o meglio, in generale parlando, lo spostamento del bulbo è uno de' sintomi più salienti. Gli è però che tale stato morboso nella posizione dell' occhio, che affatica così sovente il clinico per iscoprire onde muove, dalle mie comunicazioni riceve novella luce, e ne tramanda ad un tempo, perchè ne addita talora a sua volta la sede del mucocele.

Con la comunicazione di oggi ribatto il chiodo, perchè dalle osservazioni cliniche ed anatomiche, che vi andrò esponendo, risulterà che l' esottalmo, questa pietra di paragone del sapere e dell'abilità dell'oculista chirurgo, traeva origine da cause diverse, fra le quali ne designerò alcune molto speciose e qualche altra affatto sconosciuta nella patologia, nella clinica e nella terapia.

Queste osservazioni si riferiscono all' esottalmo da neoplasia dell'orbita, all'altro da ematoma orbitario, all'esottalmo pulsante spontaneo e traumatico, a quello da aneurisma dell' arteria ottalmica, ed all'occhio congenitamente pulsante, nel quale lo stato di esottalmo era incostante a segno, che si alternava per fino con quello di enottalmo. Ho voluto riunire insieme queste osservazioni, non perchè a poca distanza di tempo le avessi raccolte,

(1) In questa stessa adunanza feci precedere alla esposizione orale del contenuto di questo lavoro la presentazione di un' altra inferma affetta da mucocele del labirinto etmoidale dest o. M'intrattenni altresì sulle speciose condizioni anatomiche del morbo in quella inferma e sulle modificazioni che queste richiedevano nella operazione a praticarsi.

ma perchè quelle varie specie di esottalmo, avendo delle affinità, quali per la identità della causa, quali ad es. pel modo di insorgere, pei sintomi, per l'andamento ecc. s'affacciano insieme alla mente del clinico, che è obbligato a distinguerle nei singoli rincontri a fine di proporre ed attuare scientemente gli adeguati compensi.

Innanzi tutto richiamo la vostra attenzione sull'

Esottalmo da neoplasia dell' orbita.

OSSERVAZIONE I.

Mixo-sarcoma della volta dell' orbita, allogato fra l' elevatore della palpebra ed il periostio orbitario.

ed

OSSERVAZIONE II.

Angio-sarcoma fuso-cellulare dell' orbita.

Quella prima osservazione ne l'ha porta un giovane tipografo, Amato Vincenzo da Poggiomarino, di 18 anni, accolto nella clinica di S. Andrea delle Dame il 3 febbraio 1892, il quale all'età di 13 anni, in seguito a caduta da un secondo piano, per 3 giorni fu privo della coscienza e riportò forte contusione al sopracciglio sinistro, con ecchimosi e gonfiore della fronte e delle palpebre corrispondenti, e frattura del femore sinistro. Dopo una settimana gli effetti della contusione disparvero e l' occhio era all'intutto normale.

Cinque anni dopo, suo padre, accortosi che la rima palpebrale sinistra era socchiusa, volle toccargli le palpebre e notò che nel solco oculo-palpebrale superiore, a metà del corpo del sopracciglio, v'era un tumoretto, grande quanto un acino di caffè, affatto spostabile ed indolente. Per consiglio di medici l' infermo vi praticò su delle frizioni, e per lunga pezza, con un certo unguento; ma il tumoretto non disparve, che anzi crebbe con gli anni lentamente, se ne togli i cinque ultimi mesi, nei quali il suo sviluppo assunse un maggiore rigoglio.

L' aspetto dell' infermo ve lo rappresenta la fig. I. Egli ha la palpebra superiore di sinistra caduta, la inferiore sporgente all' innanzi, il sopracciglio rilevato, l' occhio abbassato, leggermente sporgente e ruotato all' interno, ed a vece del solco oculo-

palpebrale superiore, presenta una rilevatezza emisferica e liscia, ricoverta da cute con marezzamento venoso.

Se l'infermo, guardando per diritto, è invitato ad aprire forzatamente le palpebre, il sopracciglio sinistro s'inarcua e si solleva in massa; ma la palpebra superiore dello stesso lato rimane affatto immobile; è invece tirata un po' in su ed all'indietro, se l'infermo ruota assai gli occhi in sopra. In tale direzione dello sguardo si osserva che la escursione corrispondente del bulbo sinistro è molto meno estesa e ad un tempo combinata con una rotazione in fuori. Nella chiusura forzata il margine della palpebra superiore a vece di abbassarsi è sospinto in alto dall'urto di quello della palpebra inferiore, che risale fortemente, tal che al riaprirsi dell'occhio la palpebra superiore discende. L'occhio allo strabometro Galezowski presenta uno spostamento all'innanzi di 3 mm. ed una deviazione all'interno di 2 mm.; le sue escursioni sono normali, e normale è l'aspetto delle sue parti anteriori. Sollevata la palpebra, si vede pertanto che il quadrante superiore della sclera è molto appiattito, a cominciare da pochi millimetri dal margine corneale all'indietro: l'occhio è ipermetropo di 1·5 D, $V = {}^{2}/_{3}$, il campo visivo è molto limitato al segmento inferiore ed alla osservazione oftalmoscopica, sia ad immagine diritta, che rovesciata, mostra nel solo quadrante superiore che la retina è portata egualmente in avanti, assai torbida e co' vasi venosi soprattutto, più scuri, più grossi e flessuosi; ma in nessun punto si nota alcuna parvenza certa di distacco, desumibile e da un particolare decorso dei vasi e da speciali proprietà della membrana.

Alla palpazione la cute del solco oculo-palpebrale è scorrevole su di una massa sottoposta, la quale è uniformemente convessa e levigata nella parte più sporgente, e nei suoi margini. Questa massa ha un margine interno arrotondato che arriva a livello del grande angolo dell'occhio, uno esterno più aguzzo che si avanza di meno, uno superiore diviso dall'orlo del ciglio orbitario mercè un solco strettissimo, ed uno inferiore che poggia sul bulbo. Ben poco si palpa delle sue superficie laterali e della inferiore, perchè il dito si può infossare di poco nell'orbita, e fra l'occhio e quella massa direttamente pel sacco congiuntivale, mentre invece questa si approfonda di molto nell'orbita. Ovunque la si tocchi ha la medesima consistenza elastica, e, benchè non rientri nell'orbita alla forzata chiusura delle palpebre, se la cedevolezza non inganna, pare che si infossi un po' e che lateralmente si sposti, qualora, fissato il bulbo, le si imprima

un movimento. Nel ricacciarla indietro, il bulbo protubera vieppiù. Quella massa non pulsa, non duole; normale è la sensibilità della fronte, delle palpebre e dell' occhio.

Lo stato e le funzioni degli altri organi sono all' intutto normali.

Questa è la storia clinica, ed ora eccovi il concetto diagnostico che ne trassi e che manifestai ai giovani studenti prima di procedere alla operazione.

Ad un trauma l'anamnesi ne invita a concatenare la cagione del male; trauma forte, diretto, che produsse immediatamente contusione ed ecchimosi della fronte e delle palpebre di sinistra, e perdita protratta della coscienza. La contusione e l'immediato apparire della ecchimosi alle palpebre, l'espansione e l'intensità di questa bastan da sole per escludere la possibilità, che la caduta avesse prodotto la frattura del femore e per azione indiretta una frattura della base del cranio. Non discuto su ipotesi non necessarie ed abborro le diagnosi differenziali sistematiche, le quali mi paiono intingoli per tutte le vivande. Quel trauma io ritengo che avesse preparato il morbo, perchè questo a capo di tempo, non operando altra cagione, si manifestò nell'ambito della sfera d'azione di quello; ma s'apporrebbe male chi credesse che cinque anni si richiesero per isvilupparsi, perocchè in sulle prime quella massa, a dire del padre dello infermo, aveva già la grandezza di un acino di caffè, e chi sa dire allora quanto innanzi avesse avuto principio? Di un fatto io non son certo, ed è, che quella massa avesse allora il volume indicato e che fosse per giunta spostabile affatto, perchè se tengo per fermo e l' una e l' altra cosa, non potrei aggiustare piena fede a quella che viceversa poi è la più certa, perchè da essa prese le mosse la osservazione del padre, cioè, l'abbassamento spiccato della palpebra superiore, cagione della minore ampiezza della rima palpebrale. In altre parole, non mi pare presumibile pel grado della conseguenza che la causa fosse rappresentata da una massa così piccina e tanto mobile, e son per creder che questa doveva essere allora, o più grande di un acino di caffè, o, se tanto piccola, poco spostabile; diversamente nel posto ove la vedremo vieppiù sviluppata non avrebbe ostacolato gran fatto l' azione dell' elevatore della palpebra.

Ridotto che sia il periodo d' intercorrenza fra l'azione del trauma e lo sviluppo del male piglia maggiore consistenza la probabilità che allo sviluppo di questo avesse il trauma contribuito. Sarebbe fuori luogo esporre in qual modo alla stregua della pa-

tologia moderna debbasi interpetrare questa contribuzione, o preparazione che sia, chè non per anco vi ho manifestato che cosa è quella massa: è opportunissimo invece raffermare ancora una volta nei tempi che corrono in servizio della indipendenza della clinica, che quella relazione di casualità, sorretta da molteplici osservazioni analoghe, deve essere ed è difatti clinicamente riconosciuta, e che quand'anche la patologia non l'avesse ancora chiaramente delucidata, non è per questo dal punto di vista clinico meno attendibile. La clinica non è per fortuna della umanità l'umile ancella della patologia, ma è un organismo a sè, il quale, giovandosi delle conoscenze che le apprestano la patologia e le scienze biologiche, ha un obbiettivo suo proprio e particolari mezzi d' indagini e di argomentazioni.

Che cosa fosse allora quella massa, che cosa sia ora addivenuta ne lo indicano la sua evoluzione ed il complesso de'sintomi attuali, svoltisi gradualmente nel suo lungo percorso. Ma, poichè alla determinazione della natura del male, alla prognosi ed alla scelta de' mezzi da mettere in opera è in generale parlando un coefficiente del più alto valore la determinazione della sede precisa, comincio appunto da questa.

Se ho ragioni per non prestare illimitata fede sulla reale grandezza e sulla proprietà che la piccola massa diede quella prima volta alle dita del padre dell' infermo, non posso ora di quelle notizie liberamente giovarmi per inferire ove essa era allogata. Molto pertanto ne dice il suo ulteriore sviluppo e la patologia di questo tipo morboso, per dover ritenere che nell'esordire quella massa occupava la stessa sede che attualmente con maggiore ampiezza possiede. Io ritengo che nel passato, come al presente, quella massa è allogata fra il periostio orbitario e l' elevatore della palpebra superiore e, forte di questa convinzione, mi sono regolato consentaneamente nell' atto operativo.

Attestano quella sede alcuni dati di ispezione e di palpazione: per la ispezione, la presenza di un solco al margine inferiore del tumore, nel quale si asconde, e par strano, soprattutto nella forzata chiusura della rima palpebrale, un buon tratto della palpebra superiore, la quale è ricacciata in su passivamente in tale circostanza dall'urto della palpebra inferiore, che risale più della omonima; e per la palpazione una indeterminata sensazione di movimento che si riceve al polpastrello del mignolo, nell' atto che l' infermo ruota l' occhio in alto, qualora sia immesso questo dito nella piega congiuntivale superiore già cocainizzata, e di-

retto contro la superficie inferiore della massa. L' un fatto e l'altro confermano che il tendine dell' elevatore della palpebra superiore decorre lungo la superficie inferiore della massa.

Ammessa la indicata sede si spiegano benissimo gli anormali movimenti delle palpebre e del bulbo.

In quanto alle palpebre, manca la elevazione della palpebra superiore per la compressione e l'abbassamento del muscolo elevatore, indotti dalla massa sovrapposta, la quale, spostando in avanti la fascia tarso-orbitale, ha ricacciato ad un tempo in dietro ed in sotto il tendine ed il detto muscolo insieme al margine tarseo superiore che con quello si confonde. L' abbassamento di quel muscolo insieme alla sua guaina, importando una notevole diminuzione, e fin la scomparsa della curva che esso descrive sotto la volta dell'orbita, lo ha dovuto rendere relativamente più lungo rispetto ai punti d' attacco e però, quand'anco si volesse riconoscere nella compressione del muscolo e nel maggiore attrito entro la guaina un'alta importanza per il mancato effetto della contrazione muscolare, si dovrà non pertanto ammettere che nell'allungamento relativo del muscolo è riposta la cagione precipua della immobilità della palpebra superiore, soprattutto quando si consideri, che ad operazione espletata si ebbe la reintegrazione completa ed immediata de'movimenti della palpebra superiore, massime qualora si spingeva l'occhio meccanicamente in su attraverso la palpebra inferiore.

Ma perchè allora, si domanderà, la palpebra superiore si sollevava invece un po' nello sguardo forzato in sopra. Ecco io mi spiego la cosa così. Potrà darsi che in tale direzione dello sguardo la palpebra si sollevava alquanto per l'aiuto che al tendine dell' elevatore veniva dato della espansione tendinea che gl'invia il muscolo retto superiore, ma essendo il muscolo retto superiore infievolito, è più plausibile che la cagione predominante del fenomeno debba riporsi nella mutazione di forma del bulbo. Il quale, se offriva nello sguardo diritto in avanti al piano del tendine e del muscolo elevatore una superficie piana per il considerevole appiattimento da esso subìto nel quadrante superiore, nella forzata rotazione in alto sostituiva invece a quella una superficie convessa, che, ridonando al muscolo ed al tendine dell'elevatore una certa parte della sua curva, lo metteva meglio in grado di funzionare.

E, giacchè ci siamo, voglio dirvi ancora il perchè dell'esagerato risalire della palpebra inferiore nella forzata chiusura, tal da ricacciare molto in su la palpebra superiore. Questa ano-

malia di movimento tiene, per un lato, allo spostamento in avanti ed in alto della metà superiore dell'orbicolare delle palpebre, per cui, oltre ad un infievolimento di azione di questa parte di esso, si è avuto ad un tempo dalla trazione congenere, comunicata ai tendini del medesimo, una esagerazione nell'effetto della funzione della sua metà inferiore; per l'altro lato tiene all'abbassamento dell'occhio, il quale, se spinge un po' in avanti la palpebra inferiore, tosto che questa col suo margine libero avrà sorpassato il livello del meridiano orizzontale della cornea opporrà vieppiù minori ostacoli al progredire in alto di quella.

Da tutto ciò s'intende perchè la palpebra inferiore ricaccia in alto la superiore e perchè alla immediata apertura delle palpebre, susseguente alla esagerata costrizione delle medesime, il margine della palpebra superiore, anzi che elevarsi vieppiù, si abbassa alquanto.

In ordine al bulbo la sola alterazione di movimento che la storia registra è una incompleta escursione dell'occhio in alto con contemporanea rotazione del bulbo all'esterno. Or bene, la prima dipende da insufficiente contrazione del retto superiore, compresso e depresso dalla massa soprastante, e la seconda da preponderante esplicazione dell'azione del muscolo obbliquo inferiore.

Concorrono adunque e sintomi obbiettivi e funzionali per la determinazione della sede precisa del male, la cui natura ci è rivelata dalla evoluzione sua e dai sintomi riportati nella storia clinica.

Abbiamo infatti appreso dall'infermo che quella massa, del volume di un acino di caffè, d'allora che fu scorta, co'mesi e con gli anni andò poi sempre mai lentamente sviluppandosi senza dolori, senza gonfiore, null'altro determinando che un progressivo impiccolimento dell'altezza della rima palpebrale, e che solo nei cinque ultimi mesi ha assunto un più rapido aumento, tal da protuberare innanzi al ciglio orbitario superiore. Concordemente alla cennata evoluzione la indagine clinica ha messo in sodo che quella massa situata al di sopra dell'elevatore della palpebra è uniformemente liscia, a bordi arrotondati ed elastica, che è leggermente spostabile indietro e forse anche un po' di lato e che è separata dal ciglio orbitario per un solco, e per un altro solco dalla palpebra. Da ciò è a dedurre che essa è costituita da un tessuto ben delimitato dalle parti circostanti, il quale, e per l'incremento graduale e presso che uniforme del suo volume, e per la integrità relativa de' tessuti circonvicini, attestata, oltre

che dalla ispezione diretta, dalla levigatezza della sua superficie palpabile e dalla scorrevolezza fra i tessuti ove è riposta, ne rivela due cose; che questo tessuto ha avuto uno sviluppo continuo eccentrico, e che è involto da una capsula. Ora che altro volete di più per affermare che sia un tumore, se il modo di crescere, se la evoluzione, le forme e le proprietà sue, tutte rispecchiano ed incarnano ad un tempo il concetto fondamentale della neoplasia e della neoplasia incapsulata? Potete richiedere fin dove si estende e che tumore esso sia; e bene seguitemi e vi accontenterò per l'una e per l'altra cosa.

Io debbo ritenere che quel tumore si approfondi, e parecchio, nell'orbita, non tanto per l'indizio che ne dà il dito esploratore, col quale tocco soltanto un brevissimo tratto dei margini laterali e della superficie inferiore di esso, quanto principalmente per lo spostamento in basso ed in avanti del bulbo. Il forte spostamento di questo in basso attesta che il tumore, di una spessezza equivalente, approfondandosi, ha raggiunto quel piano verticale dell'orbita, che passa pel centro di rotazione del bulbo, il quale centro, poichè trovasi ad 11 mm. di distanza dal vertice della cornea, e questo a sua volta tocca il piano verticale tangente al ciglio orbitario superiore, possiam ritenere che dista altrettanto da quest'ultimo, e che di altrettanto, per lo meno, debba ancora essersi approfondato dal ciglio orbitario il tumore. Però, se riflettete che nella posizione statica dell'occhio, nello sguardo all'infinito, per diritto ed in un piano orizzontale, si nota uno spostamento in avanti ed una lieve rotazione dell'occhio affetto, all'interno dovrete inferirne che il tumore si sia approfondato ancora di più, e che nell'esercitare una pressione contro il segmento posteriore di esso, abbia impresso a quest'ultimo una rotazione inversa, cioè all'esterno.

E che quest'azione meccanica del tumore sia in gioco nel determinare la deviazione dell'occhio allo interno lo indica pure la integrità di ampiezza della escursione del bulbo all'esterno, la quale annienta il sospetto di una paresi del retto esterno con retrazione secondaria del retto interno.

Adunque è chiaro che è il tumore che preme e che imprime all'occhio la rotazione. Ma è perciò desso più sviluppato al segmento interno dell'orbita? Non lo credete gran fatto, perchè essendo piccolissimo il grado della rotazione dell'occhio allo interno, poichè è più angusto lo spazio che intercede fra il segmento interno del bulbo e la parete orbitaria interna per il particolare decorso di questa, anche a condizione di uguale sviluppo

del tumore dalle due parti della linea mediana dell'orbita, dovrà preferibilmente l'estremo posteriore dell'occhio subire una rotazione in fuori, che ne è attestata dalla rotazione in senso contrario del suo estremo anteriore.

E con ciò è appagata la prima domanda relativa alla estensione del tumore.

Veniamo ora alla seconda; di quale specie di tumore si tratta?

Sul fondamento di quanto ho detto innanzi, e principalmente delle note obbiettive che rivelano la proprietà di forma, di grandezza, di consistenza uguale, di elasticità in tutta la parte sua che può cadere sotto mano, di espansione, di sede; su quello de' rapporti con le vicinanze e sull'altro delle notizie relative alla maniera di crescere ed all'andamento seguito, non si può ad altra specie attribuire quel tumore che al sarcoma, tanto più che nell'orbita è quella la più frequente ad incontrarsi, e quale tumore primario, e secondario, nelle molteplici sue varietà. Ben è vero che nell'orbita il sarcoma è quanto mai multiforme nell'andamento, nelle proprietà e negli effetti sulle parti vicine, tanto che sarà difficile riscontrarne due esemplari perfettamente simili; ma in tutte queste varietà, che si legano principalmente alla svariata struttura, sede ed espansione, conserva tuttavolta il sarcoma, in un certo periodo di sviluppo, nei suoi tratti principali, i caratteri della famiglia cui appartiene, dai quali il clinico lo ravvisa e ne addita talora perfino la specie. Questi tratti, che varian molto per numero e che compaiono più presto o più tardi, secondo che il punto di origine, o lo sviluppo consecutivo del tumore nell'orbita è superficiale o non, sono appunto quelli che la storia clinica vi presenta riuniti; ma se questi in altri rincontri fossero meno spiccati a segno da non poter permettere di stabilire una diagnosi diretta, allora, raffrontandoli con quelli simiglianti di altre neoplasie dell'orbita, potranno acquistare una maggiore importanza relativa. Sarà solo nella mancanza, o nella grande deficienza de'medesimi, per essere il tumore allogato così in fondo all'orbita da sottrarsi alla diretta osservazione, che il clinico proverà il più grande imbarazzo nella determinazione del male; e pure in tali circostanze un certo avviamento alla diagnosi generica glielo fornirà il corso del male, lo studio minuto degli effetti che esso ha determinato sulle vicinanze, e talora benanco la puntura esplorativa.

Nella presente osservazione adunque la diagnosi di sarcoma incapsulato e più probabilmente di fibro sarcoma, stante la sua

consistenza ed il lungo corso, per la specie e la molteplicità dei sintomi è ben manifesta, di tal che qualunque disamina differenziale sarebbe frustranea ed alcuna luce maggiore quella osservazione trarrebbe dal ragguaglio delle osservazioni proprie e di altri sui sarcomi orbitali in genere, di cui è ricca la letteratura oftalmologica. Da ciò mi sentirei dispensato dall'intrattenervi davvantaggio. Ma poichè mi è occorso un' altra osservazione di sarcoma orbitale che ha molti punti di contatto con la precedente, della quale anzi potrebbe rappresentare clinicamente lo stadio più progredito, io non posso astenermi dal comunicarvela, tanto più che nella disposizione degli organi di quella palpebra e nella struttura di quel tumore troverete, dallo studio anatomico che brevemente vi esporrò, fatti degni della vostra considerazione.

Osserv. II. Sette anni or sono il Dott. Lepre asportò ad un giovanetto nella sala dei bambini dell' ospedale degl' Incurabili, questo tumore, rappresentato dalla fig. II in superficie di sezione. Io vidi quest'infermo, assistetti alla operazione, ed ecco quel poco che del suo male posso riferire, e spiacevolmente non più che tanto, dappoichè la mancanza di qualsiasi protocollo di storie cliniche, che non usa redigere quell'ospedale, ed il lungo tempo decorso me lo vietano.

Era un fanciullo sui 7 anni, che, a vece dell'occhio destro, mostrava un tumore della forma e grandezza di un uovo di gallina, il quale sporgeva dalla rima palpebrale fortemente dilatata e si addossava su tutta la regione malare corrispondente. Solo in alto era cinto, nella sua base, dalla palpebra superiore in tutto il resto la superficie sua era a nudo ed in gran parte liscia, rosea e lucente, se ne togli in brevi tratti della parte più culminante, dove era più grigia, opaca e granellosa.

Il margine della palpebra superiore, dilargato assai, era un po' infossato sul tumore e per forza che si facesse non si poteva anche di poco distaccarnelo, perchè tutta la palpebra era adesa al tumore, fin presso al labbro posteriore del margine libero, la cui superficie si continuava per un breve solco con quella del tumore. La palpebra inferiore ed il bulbo erano nascosti, ma sollevando il tumore e tirando ad un tempo in giù la palpebra inferiore si discopriva molto lontano una piccolissima striscia orizzontale di cornea, e l'infermo allora diceva di vedere. Il tumore era dovunque molliccio, indolente alla compressione, non rientrava per nulla, non si riduceva di volume, non pulsava,

non si spostava, ma s'infletteva alquanto; era fisso al ciglio orbitario superiore, col quale non interrottamente si continuava. Le glandole linfatiche preauricolare, sottomascellari, e cervicali dello stesso lato non erano aumentate di volume; la nutrizione, lo stato e la funzione degli altri organi erano normali.

Il Dott. Lepre, inciso che ebbe il canto esterno e la cute del solco oculo-palpebrale in prossimità del sopracciglio, asportò il contenuto dell'orbita insieme alla palpebra superiore. Si confermò allora che il tumore si approfondava nell'orbita, e che era aderente alla parte superiore-anteriore della volta orbitaria ed al segmento superiore del bulbo. Alla asportazione seguì copiosa emorragia, che cessò col tamponaggio. A capo di un mese e mezzo l'infermo morì, ed il Dott. Lepre, che praticò l'autopsia, assicura di aver trovato riproduzione del tumore soltanto nell'osso temporale e parietale dello stesso lato.

Ecco in breve le notizie cliniche. Ora guardate il preparato anatomico e la fig. II, relativa al tumore asportato. La massa neoplastica, divisa insieme all'occhio in due parti uguali, si vede adesa al segmento superiore del bulbo ed in piccola parte, rivestita in alto dalla palpebra superiore, discende a bisaccia all'innanzi dell'occhio. Questo è affatto normale.

Sulla superficie di sezione la neoplasia presenta nella sua parte protrudente uno strato periferico che abbraccia, a guisa di ghiera incompleta ed inegualmente spessa, un grosso nodo centrale, il quale, a differenza della prima che è di uniforme aspetto, traspare invece inuguale per la disseminazione di una quantità di chiazze più chiare, semitrasparenti, di minimi forellini vasali e di pochi punti emorragici presso il centro. Si aggiunga inoltre che lo strato periferico, sia in alto, che in basso ad immediata vicinanza del bulbo, è rivestito a sua volta da uno straterello connettivale, che in avanti si disperde e si confonde con esso.

Queste apparenze grossolane, che ne dà la superficie di sezione, sono più evidenti alla osservazione microscopica dei preparati relativi, fatta con deboli lenti, e sono anche di facile intendimento. Difatti la parte periferica del tumore apparisce in grosso strato, relativamente poco colorato e di uniforme aspetto nelle sue parti, perchè gli elementi che la compongono sono abbastanza equabilmente distribuiti e solo qui e là è percorsa, soprattutto a buona distanza dalla superficie, da vasi larghi a pareti sottili; invece il grosso nodo centrale, come la fig. III. dimostra, risulta evidentemente dall'aggregato di vasi sanguigni, le cui

pareti, abbastanza robuste, sono circondate da uno spesso involglio neoplastico, il quale, ora è affatto distinto e separato da quello dei vasi vicini, ora è invece da uno, o da più lati, connesso con i congeneri. Pur tuttavolta, anche in questo caso, è per ordinario agevole distinguere la parte che all' uno od all' altro lato s'appartiene. Soltanto in alcuni tratti periferici di questo nodo centrale la neoplasia è continua, ed allora passa senza limiti distinti nello strato periferico. Questi involgli neoplastici perivasali, qualora non siano connessi, restano divisi da quelli più prossimi per mezzo di aie e di tratti omogenei, o reticolati, disseminati di elementi cellulari e disgregati più o meno da chiazze incolori. Alcune di queste sono pertanto così larghe, che si connettono direttamente con la neoplasia perivasale.

In quanto alla fine struttura della neoplasia nelle sue varie parti, io debbo fissare innanzi tutto la vostra attenzione su quello straterello fibroso che riveste la radice del tumore, dappoichè vi si riscontrano avanzi di tessuti e di organi, che hanno subìto per trazione un notevolissimo spostamento.

Alla superficie inferiore del tumore, presso il suo impianto sul bulbo, facilmente si riconosce in quello straterello fibroso la congiuntiva bulbare, il cui parenchima, divenendo vieppiù spesso in avanti per trasformazione neoplastica, va a formare insieme a quello della congiuntiva del fornice superiore, interamente estroflessa e che ha subìto la medesima trasformazione, quella ghiera neoplastica alla periferia della porzione del tumore a nudo. Il suo epitelio è invece ben conservato, soltanto da stratificato che è alla radice del tumore si assottiglia man mano e si espande su quasi tutta la superficie libera di questo e vi invia in lieve profondità delle gittate.

Corrispondentemente a ciò si ravvisano nella superficie nuda del tumore, contigua al margine ciliare della palpebra superiore, fig. IV, la congiuntiva tarsea ed il tarso con le glandole di Meibomio, quella, *a*, fornita di rialti papillari rivestiti di spesso epitelio, questo, *bb*, inalterato nella struttura, ma, insieme alla precedente, dispiegato dalla cute della palpebra *c*.

La nuova posizione che queste parti hanno preso e la inflessione, *d*, che il tarso direttamente palesa al margine ciliare, d'onde deriva la insenatura già cennata all'orlo palpebrale posteriore, fanno indurre con certezza che il tumore, avanzandosi, ha sdoppiato la palpebra superiore ed ha trascinato alla superficie sua il tarso con la congiuntiva, lasciando a suo posto lo

strato muscolare dell'orbicolare, *d*, i cui fasci trovansi tuttora allogati sotto la cute della palpebra superiore.

E, che ciò sia avvenuto, lo rivela vieppiù la specie dei tessuti sottostanti immediatamente allo strato muscolare dell' orbicolare ed al tarso; perocchè in tutta questa lunghezza e più oltre ancora, in mezzo a fasci fibrosi, che io credo fossero appartenenti altra volta, almeno in parte, all'aponevrosi tarso-orbitale ed al tendine dell'elevatore della palpebra, s' incontrano fibre muscolari lisce del muscolo di Müller, riunite in fasci, e fibre muscolari striate in fasci longitudinali che si continuano molto in avanti del livello in cui cade sul tumore il margine libero della palpebra superiore. Quelle fibre striate erano certamente di spettanza dell'elevatore della palpebra, dappoichè il retto superiore è rimasta addossato al bulbo sotto l' impianto del tumore.

Lo sdoppiamento adunque della palpebra, col consecutivo dispiegarsi del tarso, ed il trovato anatomico ora cennato sono gli esponenti della considerevole trazione che il tumore ha esercitato sulle parti vicine, spostate dal loro sito e ricacciate alla sua periferia.

La tessitura fine della zona periferica del tumore, costituita dalla congiuntiva del fornice degenerata, è quella di un sarcoma a cellule fusate, misto a gran copia di cellule rotonde, le quali predominano soprattutto negli strati più superficiali e nelle vicinanze de'vasi. Separa quegli elementi, là ove più sono ravvicinati fra loro, una tenue sostanza fibrillare, e là dove sono più distanti, quella sostanza fibrillare è disposta a reticolo e nelle sue maglie sono incluse cellule linfatiche. Scegliendo ad esame quei punti in cui gli elementi sarcomatosi hanno meno invaso il tessuto, si può con agevolezza discernere che essi han seguito le vie della impalcatura adenoide, alla quale sono rimasti addossati, che in tratti contigui di solo tessuto adenoide gli elementi endoteliali di questo hanno assunto proporzioni maggiori, e che quelli linfatici invece sono diminuiti di numero, di grandezza e taluni presentano degenerazione del protoplasma. Da ciò e dal graduale passaggio degli elementi neoplastici in quelli fissi ora accennati io sono indotto a credere che anche nelle parti di questo strato, dove la neoplasia è in pieno rigoglio e già bene organizzata, siano stati gli elementi endoteliali della congiuntiva quelli che direttamente han partecipato allo sviluppo della neoplasia, e che le cellule linfatiche invece sian rimaste indifferenti ed abbian piuttosto subìto processi regressivi.

In questo strato si veggono a varia profondità vasi molto

ampi a pareti sottilissime; quelli di mezzana grandezza ed i più piccoli sono contornati di elementi bianchi, e di questi ultimi ne sono talora affatto ripieni.

Relativamente alla struttura del grosso nodo centrale basterà notare che gl' invogli neoplastici perivasali, fig. V sono di puro sarcoma fuso-cellulare, che d' ordinario fra essi e la parete del vase, a tunica muscolare molto spessa e non sempre regolare, v'ha un piccolo strato quasi incolore, fatto dall' avventizia e dalla guaina linfatica perivasale distesa, e che il tessuto che lega insieme gl'invogli neoplastici perivascolari, qualora questi non siano confusi interamente co' vicini, è tanto vario nella sua struttura che richiede una men rapida descrizione.

In alcune parti questo tessuto è rappresentato da una sostanza fondamentale omogenea, percorsa da un reticolo fibrillare finissimo a larghe ed interrotte maglie, e disseminata di corpuscoli od interamente rotondi, e sono i più, o forniti di tozzi prolungamenti, provvisti gli uni e gli altri non rade volte di rigonfiamenti fisaloidi e nel corpo cellulare e ne' prolungamenti, tal che ti pare di avere sott' occhi un tratto di tessuto del vitreo. In altre parti invece quel tessuto è disposto a maglie robuste, formate da una rete di fibrille, rivestite di sostanza omogenea o granulosa, che sopportano grossi elementi per lo più allungati e contengono nelle maglie, affatto chiare, corpuscoli rotondi. Questo reticolato in altre parti è costituito a preferenza da cellule allungate, o variamente ramificate, le quali, poggiando su una impalcatura fibrillare, si connettono fra loro e con gli elementi del sarcoma, e contengono pure nelle maglie, che sono più regolari e piccole, cellule rotonde.

Tutte queste varie apparenze di tessuto si trovano isolate, ovvero riunite nella stessa area, o nel tratto intermedio a due vasi della neoplasia: ma in quest'ultimo caso risponde per l'ordinario ai confini del tessuto sarcomatoso la rete cellulare sudescritta; a questa segue l'altra prevalentemente fibrillare, e finalmente nei punti più lontani il tessuto omogeneo disseminato di cellule rotonde. Turbano sovente le apparenze varie di questo tessuto emorragie recenti ed antiche, mentre ben di raro vi si riscontra qualche vase sanguigno.

Questo tessuto così multiforme non è che un tessuto mixomatoso, il quale per gradi si è andato trasformando, come indica la breve descrizione surriferita e come attestano i molteplici gradi di passaggio intermedi, in tessuto sarcomatoso. Pertanto, essendo esso una parte del tumore che non ha raggiunto il suo

pieno sviluppo e rappresentando solo uno stadio nella formazione di questo, non deve entrare a far parte della denominazione del tumore, il quale per la sua struttura e disposizione deve definirsi *un angio-sarcoma fuso cellulare dell' orbita.*

Dopo questa lunga digressione, che per sè stessa rappresenta una nuova contribuzione ai sarcomi dell'orbita, e che mena alla buona intelligenza della I osservazione clinica impresa ad illustrarvi, assai più che le molteplici citazioni di sarcomi orbitali noti nella letteratura, non mi resta che a riferirvi la operazione eseguita in quella osserv. I, gli esiti definitivi ed il reperto anatomico del tumore asportato.

Forte del convincimento sulla sede del tumore, praticai una incisione orizzontale nel mezzo della cute del solco oculo-palpebrale fino alla fascia tarso orbitale, trascurando qualsiasi artificio diretto allo scopo di risparmiare il tendine dell' elevatore, e di congiungerne i capi qualora avesse dovuto essere scontinuato; dappoichè questo tendine, io tenevo per fermo, che passava di sotto al tumore. La superficie di questo apparve allora a nudo, rivestita di capsula, per la cui esistenza mi fu facile, distaccato che ebbi in parte il tumore per mezzo di una guida da' tessuti contigui, di enucleario e lussarlo in avanti. Riunî con punti staccati tutta la ferita che dopo 4 giorni, alla prima medicatura, trovai interamente adesa.

Gli esiti definitivi si deducono in buona parte dalla fig. VI, che è un ritratto in fotografia fatto all'infermo dopo un anno e mezzo dalla operazione. In essa osservate il margine della palpebra superiore, nello sguardo diritto all' innanzi, a livello normale, il solco oculo-palpebrale appena più profondo ed il bulbo un po' più basso. Una lieve anormalità persisteva intanto, a pochi giorni dalla operazione, nella posizione di amendue le palpebre nella forzata rotazione del bulbo in basso.

In ispecial modo debbo innanzi tutto far notare che allora la palpebra superiore, sia che l'infermo, tenendo lo sguardo diritto all' innanzi sollevava soltanto le palpebre, sia che ad un tempo guardava forzatamente in alto, eseguiva il movimento di elevazione al grado istesso a sinistra, che a destra. Qualora invece l'infermo guardava in giù due alterazioni di movimento si verificavano, cioè, un incompleto abbassamento della palpebra superiore ed un esagerato abbassamento della inferiore, che ad un tempo era spinta più in avanti dal polo anteriore del bulbo, il quale perciò, in tale posizione dello sguardo, mostrava a nudo

una certa parte del bianco sclerale al di sopra della cornea. L'incompleto abbassamento della palpebra superiore trovava la sua ragione in una qualche adesione, sopravvenuta alla enucleazione del tumore, del muscolo elevatore e nella depressione allora in parte persistente, del segmento superiore del bulbo.

L'abbassamento maggiore e lo spostamento in avanti della palpebra inferiore tenevano invece allo spostamento in basso dell'occhio, da cui derivava ancora la maggiore profondità del solco oculo palpebrale superiore.

In riguardo poi ai movimenti dell'occhio debbo aggiungere che persisteva una lieve diminuzione della escursione in alto con evidente rotazione all'esterno, e che però perdurava l'indebolimento del retto superiore ed il predominio di azione dell'obliquo inferiore.

Altre modificazioni post-operatorie di notevole importanza, relative al bulbo riguardavano, poco dopo la operazione, la forma, lo stato e le funzioni del medesimo. L'appiattimento del segmento superiore dell'occhio era considerevolmente diminuito, tuttavia vi si notava una depressione, la quale, anche non valutata per mezzo della determinazione obbiettiva della rifrazione, era tale, che solo in questa parte dell'occhio seguitavano ancora a vedersi a distanza e con lo specchio concavo i vasi retinici ingranditi e muoversi nello stesso senso dello specchio; l'intorbidamento retinico era notevolmente diminuito, ed il campo visivo e la vista periferica ritornati al normale.

Dopo un anno che si è rivisto l'infermo tutto è ritornato perfettamente al normale; tranne, intenzionati che si era a volervi vedere qualche cosa, una profondità appena più sensibile del solco oculo-palpebrale superiore ed un lievissimo abbassamento del bulbo: i movimenti delle palpebre; la forma, i movimenti, lo stato e le funzioni del bulbo sono normali.

Sul tumore che asportai debbo soffermarmi alquanto, perchè in esso ho rinvenuto de' particolari di struttura affatto speciosi. Come per l'ordinario, fu indurato nel liquido di Müller, negli alcool graduati, poi colorato in massa, e sottoposto al consueto trattamento per la paraffina, e da ultimo fu sezionato al microtomo Jung.

Nelle sezioni, come vedete in uno de' preparati microscopici, il tumore è dovunque circondato da una capsula fibrosa, variamente spessa e percorsa da pochissimi vasi, alcuni de' quali, a vece di sangue, contengono sostanza ialina e presentano, o non, degenerazione analoga delle loro pareti. In qualche parte la

capsula è dissociata da focolai neoplastici in due foglietti, dei quali il periferico conserva la struttura fibrosa, il centrale invece è convertito in tessuto sarcomatoso e quei focolai, al pari di altri consimili che trovansi disseminati a preferenza nelle parti periferiche del tumore, hanno una parvenza affatto singolare. Ma di questi, che per migliore intendimento potete fin d' ora vedere il preparato da cui ho tratta la fig. VII, vo' dirvi fra poco, per accennarvi subito alla costituzione del tumore, nel quale ve n'ha tanti di siffatti focolai.

Il tessuto del tumore è vario nel decorso e nello aspetto a seconda delle parti. In generale alla periferia ha una disposizione concentrica, invece al centro pel decorso svariato delle masse neoplastiche si determina sulla superficie corrispondente delle sezioni microscopiche un aspetto che ti pare affatto diverso nelle singole parti. Ad accrescere la irregolarità nella disposizione del tessuto concorre la presenza, ed al centro ed alla periferia, di quei focolai già indicati nella capsula, ai quali ben si addice l' epiteto di *germinali*, perchè è da essi, secondo quel che io ne penso, che è derivata la parte sarcomatosa pura della neoplasia.

In ordine alla struttura in tre forme si può distinguere la massa neoplastica.

Una delle forme è costituita da uno stroma fibrillare a fibre connettivali, finissime, ondulate e ramificate, le quali intrecciandosi fra di loro costituiscono un reticolo che, a seconda delle parti del tumore e del piano delle sezioni corrispondenti ai singoli fasci neoplastici, or ti pare a maglie allungate e strette, ora invece a maglie corte e larghe. Se osservi questo reticolo in un fascio neoplastico a maglie non strette, sezionato nella sua lunghezza, fig. VIII, risaltano meglio quelle fibre che decorrono nella direzione del medesimo e perchè più grosse, e perchè più scuricce, massime se per poco ti allontani dal loro fuoco; le altre invece che decorrono per altro verso sono per l'ordinario quanto mai esili. Fatti ora ad osservare la sezione trasversa di un fascio consimile; e bene, vedrai che le maglie son fatte da fibre esilissime, fig. IX, e che solamente nel punto di loro incrocio si rinforzano in un centro, che talora assume le parvenze di un nodo; ma nodo non è, dappoichè anche usando tinsioni e convenienti ingrandimenti non vi riscontrerai le forme e le parti di una cellula per piccola che la immagini: sono invece le sezioni di quelle fibre più grosse, o per dir meglio di quei minimi fa-

scetti di fibre, che poc'anzi, viste nel loro decorso longitudinale, risaltavano più grosse e scuricce.

Come nei punti d'incrocio, nella lunghezza loro queste fibre non accolgono elementi cellulari: questi invece, o stanno addossati alle fibre, o liberi nel lume delle maglie. Le maglie e gl'interstizii fra le fibre, là dove queste decorrono più o meno parallele, sono rimpinzate per lo più di una sostanza semitrasparente, ove omogenea, ove finissimamente granellosa, la quale sovente nelle maglie più larghe manca in parte od in tutto.

Gli elementi cellulari sono di due specie. Il maggior numero è rappresentato da elementi rotondi a grosso nucleo, provvisto di un sol nucleolo, e di una tanto scarsa quantità di protoplasma, che, a riconoscerne la presenza, c'è mestieri di forti ingrandimenti. Sono essi abbastanza equabilmente distribuiti, anche come vedremo nelle parti sarcomatose del tumore e sono allogati nella sostanza fondamentale fra le fibre e nelle maglie. In numero considerevolmente minore, e talora così scarso che per questo e per la loro scialba colorazione con difficoltà si rattrovano, sono gli elementi dell'altra specie, i quali sono più grossi, allungati, a nucleo ovalare, polinucleolato, e con protoplasma scarso in corrispondenza del corpo del nucleo e che invece si distende ai poli in forma di prolungamenti. Queste cellule stanno addossate alle fibre, e, come di lato, anche di piatto, sono identiche in tutto agli elementi fissi del connettivo; mentre invece quelle rotonde innanzi mentovate rassomigliano ai mobili.

Tale struttura solo alcune parti del tumore posseggono e si rattrovano qui e là disseminate. Altre molte, per l'ordinario a queste contigue, se interamente vi rassomigliano per la specie ed il decorso delle fibre, per la sostanza fondamentale e per la qualità ed il numero degli elementi rotondi, se ne distinguono invece per la copia e la grandezza degli elementi fissi, i quali mostrano un nucleo più grosso, ovalare, talora diviso, il protoplasma più abbondante e granuloso, i prolungamenti più robusti e lunghi siffattamente, da impartire loro la forma di elementi fusati. Ma fra quelle parti e queste è facile osservare il graduale passaggio, tal che non mi rimane alcun dubbio per affermare che il mixosarcoma, quale è appunto la natura delle parti della neoplasia ultimamente descritte, sia un derivato del mixoma puro, che in atto solo poche parti del tumore raffigurano.

Un'altra forma della massa neoplastica è fatta da schietto sarcoma fuso-cellulare, i cui elementi, per niente dissimili da quelli poc'anzi descritti nel tessuto a struttura mixo-sarcomatosa, sono

molto vicini fra loro e divisi soltanto da tenui fibrille. Anche in questi tratti si veggono disseminati elementi rotondi, analoghi per forma e grandezza a quelli su notati, per la qual cosa è a credere che la costituzione in sarcoma fuso-cellulare di buona parte della neoplasia dipenda principalmente da una ulteriore trasformazione del mixo-sarcoma e che principalmente risieda in un aumento considerevole degli elementi allungati di quello; tanto più che seguendo quei tratti sarcomatosi, tu vedi, che gradualmente trapassano nelle parti a struttura mixo-sarcomatosa. Va bene inteso che con siffatta trasformazione progressiva degli elementi anche la sostanza fondamentale del mixo-sarcoma ha subito una trasformazione chimica ed anatomica, addimostrata dalla mancanza della reazione della mucina e dalla scomparsa della sostanza fondamentale presso che omogenea.

Una terza forma è data da' focolai che ho addimandati germinali, fig. VII perocchè, seguendo i medesimi, mi è stato sempre mai agevole il dedurre dal loro quasi costante graduale passaggio in fasci di puro sarcoma fuso-cellulare che siano stati matrice de' medesimi.

Anzi questa origine si rivela fin nei focolai stessi, come si vedrà ben tosto che della loro disposizione e struttura avrò dato una sommaria descrizione.

Innanzi tutto è a dire che essi sono ben molti in tutti i preparati, che ivi stanno, come ho già detto, disseminati principalmente alla periferia del tumore e che hanno molteplici forme e grandezze. La loro apparenza è svariatissima e vaga, perocchè risultano, guardati a deboli ingrandimenti, di tanti aggregati di nuclei così bene disposti in serie, da formare nel loro insieme uno strato o rettilineo, o curvilineo, od ondulato, o seghettato, al quale seguono altri strati, e poi altri ancora a certa distanza, presso a poco di analoga configurazione. Sono ricongiunti fra loro questi nuclei stratificati da un tessuto incolore, percorso da strie rettilinee o poco incurvate, dirette normalmente agli strati nucleari prossimiori. A prima giunta nel riguardarli si ha la impressione di avere sottocchi strati granulosi della retina, più o meno spezzettati e guasti, connessi fra loro da colonne di Müller ipertrofiche. Visti invece a più forti ingrandimenti la loro struttura è molto semplice, perchè risultano, v. fig. X, da giganteschi elementi fusiformi con grosso nucleo ovalare, sovente polinucleolato, disposti in serie siffattamente stratificate, che le singole parti delle cellule appartenenti al medesimo strato raggiungono ad un di presso lo stesso livello; d' onde l' apparenza di aggre-

gati di nuclei stratificati, e quella di un tessuto incolore striato che separa gli aggregati di nuclei. In proposito di quest'ultimo debbo aggiungere che alla forma verticalmente striata concorre non solo l'assetto de' prolungamenti fusiformi, che partendo da un aggregato di nuclei si dirige all'altro vicino ingranandosi con quelli che ad esso pervengono dal medesimo, ma benanco la presenza di finissime fibre connettive che separano per tutta la lunghezza una cellula fusata dall'altra. Sul modo come terminano i prolungamenti fusati mi pare che si possa escludere la diretta continuazione con altri consimili, perocchè li ho visti invece terminare liberi od addossati alle fibre dello stroma.

Questa regolare apparenza di focolai germinali sarcomatosi è turbata, soprattutto verso i loro confini,dalla presenza di nuclei, analoghi a quelli delle cellule dianzi descritte, disseminati nello strato incolore striato. Di questa disseminazione bene spesso si vedono le tracce entro i focolai stessi in prossimità degli aggregati nucleari; ma, a misura che il focolaio germinale si avvicina alla parte sarcomatosa, maggiormente si accentua, a segno che su' confini e talora anche entro di loro stessi, mentre tu ravvisi a forti ingrandimenti la struttura tipica del sarcoma fusocellulare, nei campi medesimi riconosci a deboli ingrandimenti gli avanzi della disposizione a cumuli nucleari stratificati, intercettati da strati di tessuto incolore striato.

Da ciò e dalla loro risoluzione completa in fasci sarcomatosi io ho ragione di dedurre il significato di focolai germinali che loro ho innanzi attribuito, a conforto del quale concorre anche il raffronto della loro struttura.

I vasi di calibro abbastanza grande non sono scarsi: prevalgono nella zona periferica del tumore, ma ve ne ha ancora nel nucleo e stanno per lo più in mezzo al tessuto mixo-sarcomatoso e mancano affatto nei focolai germinali sarcomatosi. Essi presentano molteplici modificazioni, per le quali appaiono quali sezioni di piccole cisti, ma la natura della loro parete, la specie del rivestimento endoteliale, in alcuni il parziale contenuto loro, fatto da cruorociti, e le relazioni che hanno soprattutto nella serie de'tagli con evidenti diramazioni vasali tolgono a quella parvenza qualsiasi fondamento di realtà. Ve ne ha pure di quelli a struttura e contenuto normale, sì arteriosi che venosi; ma il maggior numero di essi, a vece di sangue, hanno un contenuto perfettamente ialino, che in alcuni riempie interamente il loro lume, in altri solo una parte e questi ultimi sovente contengono benanco corpuscoli rossi rattrappiti, angolosi, qualche volta pigmentati. In

altri vasi la sostanza ialina riveste a guisa di strato uniforme la parte periferica del lume vasale, il cui centro invece è ripieno di zolle ialine di varia forma e grandezza, isolate e conglobate; altri vasi sono affatto ripieni delle dette zolle, fra le quali si vede un deposito di pigmento granulare verdastro. Il contenuto di altri vasi è invece granuloso e tiene in sospensione qui e là corpuscoli bianchi, alcuni de'quali disfatti, altri in via di disfacimento.

Con tutto ciò le pareti dei vasi anzidetti non mostrano significanti modificazioni, se ne togli in alcuni la infiltrazione cellulare, in altri la pigmentazione ematica che si estende nel tessuto circumambiente ed in pochissimi di natura arteriosa una iperplasia dell'intima, come vi dimostra la fig. XI.

I piccoli vasi, d'ordinario privi delle alterazioni ora indicate del contenuto, mostrano a preferenza la infiltrazione cellulare perivasale ed i capillari propriamente detti sono affatto normali.

In tutto il tumore si osservano pochi focolai emorragici antichi e recenti, qualche altro di degenerazione ialina in vicinanza di quelli e brevi tratti del tessuto mixo-sarcomatoso in via di colliquazione.

In conclusione, per quanto riguarda la origine, lo sviluppo e la natura del tumore, dalla storia clinica e dalla suaccennata relazione anatomica emerge che esso, sorto nel tessuto connettivo fra il periostio e l'elevatore della palpebra quale mixoma, è man mano divenuto mixo-sarcoma e poi in alcune parti sarcoma fusocellulare, e che a detta trasformazione han concorso gli elementi fissi del connettivo mixomatoso e principalmente alcuni focolai che ho addimandato germinali sarcomatosi.

Osservazione III.

Linfo-sarcoma periostale della volta dell'orbita.

Simigliantissima alla prima osservazione clinica è quest'altra che per tale ragione brevemente riassumo, mettendo in rilievo solamente quei particolari che la distinguono da essa.

È pure questo infermo un giovane, a 19 anni, Adamo Vincenzo, guarnamentaio, da Napoli, di buona costituzione e senza precedenti ereditari e gentilizi relativi al suo male.

Sulla fine di ottobre 1891 patì dolori vaganti agli arti ed a parte destra della fronte, che disparvero in sei giorni con l'amministrazione del chinino. Fu allora che egli s'avvide d'avere

al di sotto del ciglio orbitario di destra un tumoretto della grandezza d'una piccola fava, immobile, duro ed indolente. Pel momento allora non se ne diè pensiero; ma, poichè in un mese quello crebbe siffattamente che già spostava l'occhio all'in giù e gli impediva il sollevamento della palpebra, chiese consigli ad oculisti della città, e si ebbe di rimando prescrizioni di pomate e di purganti. Crebbe di poi vieppiù, ma lentamente, nei mesi successivi, e però si decise non per dolori, o per alterata funzione dell'occhio, ma per la sfiducia nelle cure fino allora praticate, di ricorrere alla clinica, dove fu accolto il 13 Marzo 1892. Presentava i seguenti fatti:

Al lato destro, fig. XII, protubera in avanti la cute del solco oculo-palpebrale superiore, rossastra e percorsa da poche arborescenze venose, spostato in su è il sopracciglio corrispondente, la rima palpebrale invece è più bassa di un centimetro circa. Quella protuberanza è costituita da una massa a superficie convessa e liscia, ma un po' ineguale per la esistenza di un solco; è uniformemente resistente, è fissa pel suo mezzo ed in alto al ciglio orbitario che sormonta, è immobile affatto per ogni verso e libera da aderenze con la cute soprastante. La palpebra superiore abbassata vi scorre incompletamente di sotto nell'atto che si solleva, ed è allora che il polpastrello introdotto in fondo al fornice congiuntivale superiore avverte un senso di scorrimento. I lati di quella massa raggiungono quasi il piano dei canti palpebrali, e per quel che si toccano, perchè si approfondano immediatamente nell'orbita, si sentono lisci, rotondi. Il ciglio orbitario, meno nel punto dove è sormontato dalla massa, è ovunque bene palpabile e di apparenze normali. La palpebra inferiore è spinta in basso ed in avanti dal bulbo, il quale a sua volta è semplicemente più basso, rientrante nell'orbita e punto deviato lateralmente. Le escursioni bulbari, sono limitate in alto, ma l'occhio ha il suo normale aspetto esteriore, e le membrane interne non presentano alterazione di sorta, sia pure circolatorie: è E,V = 1. Integra è la sensibilità della fronte e delle palpebre, e nessun dolore spontaneo o provocato l'infermo avverte. Non v'ha ingorgo delle glandole linfatiche di quel lato della testa e del collo: l'altro occhio è normale, e tale è pure lo stato e le funzioni degli altri organi.

L'età giovane dell'infermo; la sede della neoplasia al di sopra dell'elevatore della palpebra; le proprietà sue, relative alla superficie liscia e leggermente ineguale, alla consistenza uniformemente elastica; il minore sollevamento della palpebra superiore

e l'abbassamento del bulbo col consecutivo spostamento della rima palpebrale e della palpebra inferiore danno alle due osservazioni una impronta comune; pertanto quest'ultima differisce dalla prima pel corso, che è stato più rapido, per la fissità della neoplasia al ciglio orbitario e per le modalità dei disturbi dalla stessa indotti nel movimento della palpebra superiore e nella posizione e mobilità del bulbo.

Ora è appunto sul valore diagnostico di queste differenze che voglio soltanto intrattenervi.

La connessione che il tumore aveva col ciglio orbitario e sue vicinanze, qualora si ritenga esatta la osservazione dello infermo, deve ritenersi che esisteva fin da quando egli si accorse la prima volta del tumore; perchè, a suo dire, esso stava fisso di sotto al ciglio orbitario. Questo fatto, che anche tuttora era ben evidente, mi menò a credere, tenuto conto della integrità di forma del ciglio medesimo, che quella non fosse un'aderenza avvenuta col periostio nella evoluzione successiva del tumore, ma che fosse una connessione originaria di sviluppo di questo, cioè a dire che il tumore fosse sorto dal periostio. Con tale convinzione mi accinsi alle opportune pratiche operative, nel senso che mi apparecchiai ad asportare il tumore insieme al periostio corrispondente di quella parte dell'orbita. L'altra differenza, relativa alla rapidità del corso ed alla minore consistenza mi indusse ad attribuire a quel sarcoma plausibilmente una forma parvicellulare, e quella de'disturbi subiti dalla palpebra (1) e dal bulbo mi furono di argomento per ammettere che il tumore fosse men grande e che si approfondasse di meno nell'orbita. Perocchè non solo gli effetti della compressione e dello spostamento del muscolo elevatore della palpebra erano in questo caso minori, e minore ancora era lo spostamento dell'occhio, rimasto inalterato nella sua forma; ma soprattutto ancora perchè il bulbo era ricacciato indietro nella orbita. Dalla qual cosa dovetti inferire che la massa prevalente del tumore, prescindendo da quella parte di esso che estuberava dall'orbita, doveva essere innanzi al centro de'movimenti ocu-

(1) Una comprova della giusta interpetrazione degli abnormi movimenti della palpebra superiore nella prima osservazione è data dalla specie di perturbamenti notati in quest'altra. In tal caso, pur esistendo un tumore nella stessa sede, solamente perchè questo provocava un minore spostamento del tendine dell'elevatore e forse punto del muscolo, e perchè non aveva deformato il segmento superiore del bulbo, si conservano la elevazione della palpebra isolatamente e quella compagna della rotazione in alto del bulbo, benchè in proporzioni minori del normale.

lari, cioè sulla metà anteriore del segmento superiore del bulbo e questo difatti confermò la osservazione del tumore nell' atto operativo.

Il quale consistette dapprima in una incisione orizzontale della cute di tutto il solco oculo-palpebrale superiore e dei tessuti sottoposti fino alla superficie del tumore. Questo era rivestito di capsula e però mi fu agevole dipoi separarlo con una sonda per tutta la sua parte inferiore dal tendine e dal muscolo elevatore della palpebra, ma in alto, avendo esso impianto al periostio del ciglio e largamente a quello dell'orbita, fui obbligato a praticare una incisione del periostio al disopra del ciglio orbitario, a distaccare questo dal ciglio e poi dalla volta dell'orbita e ad incidere finalmente sui lati del tumore il periostio orbitario. A tal modo scontinuati i tessuti ai quali il tumore era aderente non mi fu difficile enuclearlo.

Debbo dire pertanto che pel mancato incontro all'indietro delle due incisioni laterali, il tumore, di cedevole consistenza, nell' atto che lo lussava in fuori con l'indice, si scontinuò alquanto indietro; e però cessata la lieve emorragia, dovetti asportarne quell'avanzo insieme ad altro brandello del periostio dell' orbita.

Nell'ampia cavità si vedeva allora a nudo il ciglio e la parete ossea dell'orbita di apparenza normale ed in basso il tendine e buona parte del muscolo elevatore, il quale contraendosi si raccorciava ed elevava bene la palpebra superiore, soprattutto qualora nel contempo l'occhio veniva spinto alquanto in su con la palpebra inferiore.

Eseguî la sutura a punti staccati ed applicai un tubo a drenaggio e la fascia compressiva. Alla prima medicatura fatta dopo due giorni la ferita era adesa e la bambagia tinta di sangue. Il tubo a drenaggio fu rinnovato nelle poche medicature successive, ma poscia lo tolsi non essendovi più stato nè sangue, nè secreto. L' infermo seguitò per qualche settimana ancora a portare la fasciatura ed uscì di clinica nel seguente stato.

Il solco oculo-palpebrale superiore ha una cicatrice lineare ed è un po' più profondo del normale; la palpebra superiore è tirata in su, non si eleva; nella chiusura dell' occhio, invece si abbassa; questo è alquanto più basso, punto rientrante nell' orbita, e ruota perfettamente in alto. Ancora che lo si sospinga in alto, la palpebra superiore non si solleva di più e nemmanco qualora l'infermo guardi ad un tempo in sopra. La cute del solco palpebrale superiore è più resistente e fissa al ciglio orbitario.

L'infermo è invitato a farsi rivedere di tempo in tempo e lo si dimette con la fiducia che i movimenti della palpebra superiore si sarebbero ristabiliti in parte, qualora fosse venuto meno l'ingorgo del processo di riparazione, e, per le reiterate contrazioni, all'aderenza che tuttora esiste fra il muscolo elevatore della palpebra e la parete orbitaria si sarebbe sostituita una guaina muscolare.

A distanza di un mese circa lo stato dell'infermo era quale lo mostra la fig. XIII.

Dopo circa un anno dalla operazione l'infermo ritornò in clinica: il movimento di elevazione della palpebra superiore era appena incompleto ed al disotto della volta orbitaria non si notava alcun'accenno di riproduzione del tumore. Aveva invece una protuberanza all'esterno della bozza frontale destra, grande poco più di un cinque lire d'argento, lontana per la sua periferia dal ciglio orbitario, quasi uniformemente elevata a guisa di una placca della spessezza di un cent., fissa all'osso, levigata alla superficie e poco resistente. Ritenni che fosse un sarcoma d'origine periostale, sorto da un focolaio discontinuo da quello, che aveva dato origine al tumore asportato dall'orbita un anno innanzi.

L'infermo operato dal prof. Gallozzi guarì, e la osservazione anatomica del tumore confermò la natura di linfo-sarcoma.

Il tumore asportato dall'orbita fu indurito nel liquido di Müller e negli alcool graduati. Parte di esso fu sezionato al microtomo dopo aver subito l'ordinario trattamento per la paraffina, parte fu sezionato col rasoio a mano, e le relative sezioni variamente colorate furono chiuse in glicerina.

Su' preparati è ben chiaro che il tumore è circondato da una capsula fibrosa, ove più, ove meno spessa, interrotta da zolle di tessuto adiposo e disseminata largamente di vasi, che predominano nella sua profondità, presso la neoplasia. Solo per una certa estensione questa capsula è abbondantemente infiltrata dagli stessi elementi del tumore, e più in là per un altro tratto è del tutto trasformata e fa corpo col tumore. Da questo intanto si differenzia non per struttura, ma e per la cennata connessione e pel maggior numero di vasi, che hanno pareti infiltrate, l'endotelio ingrandito, turgido, v. fig. XIV, e proliferato a segno, che il lume ne è occluso.

Tutto il tumore ovunque lo esamini ha il medesimo aspetto, di un tessuto, cioè, ricchissimo di cellule, disseminate, dove più, dove meno di una miriade di chiazze chiare, della più svariata

forma e grandezza, le quali solo in alcune parti sono siffattamente raggruppate, che ora si, ora no, restano separate fra loro da trabecole neoplastiche.

Gli elementi cellulari, che predominano, sono rotondeggianti con protoplasma scarsissimo, tal che paiono formati quasi per intero dal solo nucleo, non sempre nucleolato. A questi commisti se ne veggono altri a grosso nucleo ovalare, provvisti di maggiore quantità di protoplasma e forniti di prolungamenti, d'ordinario fusati. Stanno gli elementi ora cennati in una sostanza fondamentale in parte granulosa, in parte fibrillare, e tanto gli elementi, quanto questa sostanza fondamentale serbano ciascuno per sè, e reciprocamente, una determinata disposizione, che mi è riuscito discoprire solamente dopo prolungate e ripetute indagini ed acconce preparazioni e manipolazioni.

Gli elementi allungati a nucleo ovalare, fig. XV, isolati o raggruppati che sieno in fascetti, decorrono siffattamente, che stabiliscono una rete a maglie per lo più strette, la quale, là dove gli elementi sono scarsi ed isolati, è completata dall'incontro de'prolungamenti loro che a vicenda s'inviano, non che da tenere fibrille connettive che a detti elementi fan da sostegno. Di questa rete fibrillare, compagna degli elementi fusati, ben si ravvisa la presenza anche dove questi decorrono in fascetti; ma ivi appare in forma d'una sostanza fondamentale fibrillare, che separa gli elementi fra loro. Nelle maglie formate dalla rete fibrillare ora indicata e dagli elementi fusati, stanno gli elementi a grosso nucleo rotondo, incastonati in una sostanza granulosa e separati fra loro da un reticolo fibrillare esilissimo, che promana dalla rete di sostegno degli elementi fusati.

Ecco in breve la struttura intima del tumore per quanto concerne le sue parti essenziali, che invano ravviseresti in sezioni fatte al microtomo su pezzi inclusi in paraffina e che invece ben chiaramente risalta su preparati in glicerina, ottenuti col rasoio a mano su pezzi semplicemente indurati, e meglio ancora su tali sezioni previamente agitate per molto tempo in acqua alcoolizzata.

Le parti del tumore ora indicate sono, a seconda di questo, o quel tratto, in varia proporzione fra loro, a segno che in qualcuno, ad es., appena discopri la rete di fibrille rafforzata di rari elementi fusati, e quivi abbondano gli elementi a grosso nucleo rotondo ed è meglio riconoscibile la sostanza fondamentale granulosa ed il tenerissimo reticolo che li separa; in altri tratti invece, dove gli elementi fusati predominano, le maglie che essi

formano sono più anguste e più lontane le une dalle altre, meno abbondanti sono gli elementi rotondi ivi contenuti, più stipati fra loro, e meno visibile è la sostanza fondamentale granulosa ed il delicato reticolo a questi frapposto. Anzi seguendo i tratti, dove queste ultime modificazioni si trovano, ho scorto nelle maglie e propriamente nelle cellule rotonde racchiuse entro di esse delle alterazioni sulle quali è necessario che io mi soffermi, perchè le medesime schiudono la via per la intelligenza della genesi di quelle innumerevoli chiazze chiare, di cui non peranco ho fatto parola

Ponendo mente a queste chiazze debbo significarvi che la mia prima impressione fu che fossero un prodotto artificiale di coartazione, che il tessuto molle del tumore avesse subito per l'azione dei mezzi adoperati per la inclusione in paraffina e per le manipolazioni, perchè erano dal più al meno tutte chiare, moltissime qui e là angolose, altre affatto fissurali e limitate mai sempre dal tessuto neoplastico; ma, poi che le presi ad esaminare e negli stessi preparati al microtomo ed in altri principalmente fatti col rasoio a mano e chiusi in glicerina, dovetti convincermi che la maggior parte di quelle chiazze chiare, quale che ne fosse l'ampiezza, erano delle cavità degenerative. Esse di fatti a forti ingrandimenti, fig. XVI non erano ben delimitate, ed il tessuto sul confine loro era costituito da elementi più protoplasmatici, a nucleo ovalare e per ordinario fusati. In alcune questa forma fusata era così spiccata, regolare ed estesa per tutto il loro limite, che ti pareva di avere sott'occhi un rivestimento endoteliale. Nelle medesime si ravvisava un contenuto perfettamente ialino, ed in molte, per ordinario addossate alle pareti, od anche in mezzo al contenuto ialino, si trovavano cellule, che, ben conservate, rassomigliavano interamente agli elementi a nucleo rotondo della neoplasia; qualora invece erano, come più spesso avveniva di osservare, più o meno disfatte, si riconosceva di esse od il solo nucleo, punto o poco colorato, circondato, o non, di sostanza granulosa, o soltanto le medesime nella loro interezza e talora ancora qualche traccia del sottile reticolo. In poche cavità alcune cellule, o tutte, presentavano invece un grande aumento di volume, il protoplasma convertito in una sostanza soda, alquanto meno trasparente del ialino, il nucleo impiccolito e spinto alla periferia, ed in altre cavità si vedeva uno stadio più progredito di siffatta degenerazione, manifestandosi le stesse ripiene di una massa compatta omogenea, ugualmente trasparente, come la precedente, e disseminata di piccoli nuclei, più o meno allungati e disordinatamente disposti.

Ho visto pure molte altre cavità, che in parte erano ripiene di ialino, in parte di cellule rotondeggianti più o meno inalterate ed altre ancora, che, disseminate in poca sostanza ialina, contenevano quelle stesse cellule.

Da tutto ciò mi pare che a ragione si debba inferire che quelle cavità, come ho innanzi cennato, dipendessero da colliquazione circoscritta di piccolissime aie della neoplasia; e dalla ricerca de'particolari di struttura del contenuto loro e delle pareti si possa con pari fondamento affermare che siffatta degenerazione abbia invaso il tessuto linfatico e risparmiato il tessuto sarcomatoso in via di sviluppo; il quale, tenuto conto della disposizione innanzi descritta, rimane perciò a costituire per ordinario il limite della cavità.

I vasi sanguigni erano scarsi e tutti con pareti tanto infiltrate, che delle pareti vasali, nella più parte di essi, non rimaneva visibile che il solo endotelio. In alcuni vasi mi parve che la neoplasia avesse invaso in parte od in tutto il loro lume.

Questi sono i fatti di maggiore rilievo in ordine alla struttura di questo tumore, che deve definirsi, avendo presente anche la storia clinica, *un linfosarcoma periostale con incipienti cavità lacunari per degenerazione ialina.*

Esottalmo traumatico da ematoma dell' orbita.

Nell' intervallo di tempo fra la prima e la terza osservazione, innanzi descritte, vidi una bambina, di Brindisi, di due anni e pochi mesi, affetta da esottalmo all'occhio destro. Di lei ebbi notizie dal dott. Manzoni che la tenne in cura: queste concordavano abbastanza con quelle che appresi dalla bocca de'genitori suoi e che qui vi espongo.

La bambina è di florida salute, ha genitori sani e non ha sofferto altro male che ripetute eruzioni di cheratite flittenulare a destra, l' ultima delle quali, ulcerando, determinò, alcuni mesi or sono, un piccolo leucoma centrale aderente. Da ciò la vista fu molto offuscata, ma di poi migliorò sensibilmente col restringersi ed attenuarsi di quello. Poco più di due mesi innanzi la bambina cadde con la faccia per terra e riportò una lieve ferita al sopracciglio destro ed ecchimosi alla fronte ed alle palpebre dello stesso lato. Le si praticò la sutura della ferita e la fasciatura compressiva e la bambina, quetatasi ben tosto, in meno di una settimana guarì.

Dodici giorni dopo cadde di nuovo, e pel gran rumore che

fece la mamma accorse spaventata; ma, levata che l' ebbe di terra, si rasserenò, perchè non scorse in lei ferita alcuna, ecchimosi o goccia di sangue che le venisse fuori dal naso, dalla bocca, o dalle orecchie. Come è naturale, la bambina pianse e forse un po' a lungo, non pertanto dimentica appena del male che l' era incolto, si diè agli abituali trastulli; solo alla mamma parve che a sera fosse colta innanzi tempo dal sonno. La notte fu inquieta, ma al mattino nel ridestarsi stava benino, tal che si baloccò a lungo col padre. Tuttavolta durante il giorno si fregava sovente l' occhio, e sul far della sera, a 24 ore circa dalla caduta, comparve di botto, in mezzo a vivaci dolori, una tumefazione della palpebra superiore e l' occhio destro venne fuori d' un tratto, tutto rosso alla superficie, ed al segmento interno con una escrescenza carnea. In sulle prime la bambina piangeva dirottamente, poi parve che s' andasse acquetando; era invece stordita e sonnolenta. In tale stato la osservò il Dott. Manzoni, il quale, oltre ai fatti cennati constatò che vi era ecchimosi estesa alla fronte e pulsazioni radiali aritmiche e rare (60 per minuto primo). Nella notte seguente si ridestò a volta, a volta, e piangeva. I dolori e la sonnolenza cessarono man mano nel corso di due a tre giorni e con l' aiuto della fasciatura, delle posche fredde e del sanguisugio l' ecchimosi e poi anche, in due settimane, la tumefazione della palpebra e la chemosi sanguigna scomparvero: l' esottalmo invece restò tal quale fino al presente. Aggiungeva inoltre la madre che quel po' di vista, che la bambina da quest'occhio aveva prima della caduta, si era spenta affatto al sopravvenire del male.

La osservazione della bambina mi fu sulle prime tanto difficile che proposi di cloroformizzarla; ma poscia con mille artifizii la resi così buona e docile, che riuscii in ripetuti esami ad accertarmi bene della esistenza de' seguenti fatti. Una piccola cicatrice lineare presso la coda del sopracciglio destro consecutiva alla prima caduta, nessuna traccia di ecchimosi; la palpebra superiore sporgente, non edematosa, aveva poche e piccole diramazioni venose non disegnate affatto sulla palpebra di sinistra; l' occhio destro, con leucoma aderente centrale siffattamente esteso da non far scorgere in verun punto alcuna parte libera dell' orlo pupillare, era sporgente un centimetro circa all' innanzi, era spostato un poco in fuori e ruotato alquanto all' interno; le sue escursioni erano normali in tutti i sensi, meno quelle allo esterno che eran ridotte; la tensione oculare fisiologica; niente di anormale si sentiva spingendo il dito fra il ciglio orbitario ed il bulbo; l' occhio alla ispezione ed al palpamento non pulsava

affatto, non rientrava punto nell'orbita, nella quale manovra, che non suscitava alcun dolore, si aveva una resistenza così dura, come se l'occhio poggiasse direttamente su un corpo solido; ed in nessun posto, sia che si applicasse lo stetoscopio sulla palpebra superiore chiusa, sia sulla tempia, o sulla fronte destra, si avvertiva alcun soffio. Non fu possibile constatare se, e fino a quale punto, da quest'occhio la bambina vedesse. Ella da molte settimane era affatto tranquilla, giuocava tutto giorno e non si lamentava di veruna cosa. Le glandole linfatiche del lato destro del capo e del collo erano affatto normali.

Importantissimo in questa osservazione clinica, di fronte a quell'anamnesi ed ai fatti obbiettivi ora cennati, era il determinare con tutta certezza, se vi fosse, o no, pulsazione e soffio; perocchè sebbene non fossero privi d'importanza i sintomi della mancante rientranza assoluta del bulbo nell'orbita, e della resistenza dura che ne veniva dal di dietro dell'occhio, pure, se quei due sintomi vi fossero stati, il concetto diagnostico e l'indirizzo terapeutico sarebbero stati a loro volta molto diversi. Gli è però che nell'accertamento di questi fenomeni, i quali sono talora, come vedremo in altre osservazioni cliniche di esottalmo pulsante, così impercettibili che sfuggono ad una semplice ispezione, pur attenta che fosse, io mi adoperai con la maggiore sollecitudine e nei modi più svariati a determinarne la presenza, osservando la bambina nel sonno e nella veglia, nel riposo e dopo la corsa, ad occhio nudo ed armato di lenti d'ingrandimento, mirando ora al vertice della cornea, ora all'estremità delle ciglia, palpando l'occhio ora leggermente, ora forte ed ascoltando o direttamente, o con lo stetoscopio sull'occhio, sulla fronte e sulla tempia; e, poichè in queste prove m'avvenne talora di sentire dei rumori, prima di affermare che per la qualità loro si dovessero ascrivere a'moti respiratori ed alle contrazioni muscolari, delle quali m'accorgeva pel palpito che sentivo all'orecchio, posi ogni cura per determinare anche allo stetoscopio le loro qualità, il ritmo e la coincidenza, o meno, con la pressione che ad un tempo faceva sulla carotide destra. Da tutte queste prove, come ho già detto, non ebbi alcun dubbio che mancavano affatto la pulsazione ed il soffio, ed allora soltanto affermai decisamente che quell'esottalmo teneva ad ematoma traumatico dell'orbita, allogato nel fondo di questa con prevalente estensione sul lato interno. Dello stesso avviso fu il collega Prof. Frusci che visitò una volta con me la inferma.

Palesavano la natura ematica della massa raccolta dietro del

bulbo il rapido e doloroso irrompere dell'esottalmo, in conseguenza di un trauma alla testa, con tumefazione della palpebra superiore e senza pulsazione e senza soffio, la contemporanea effusione sanguigna sotto la congiuntiva bulbare, l'assoluta mancanza di rientramento del bulbo nell'orbita alla pressione, la resistenza dura della massa su cui l'occhio poggiava, la stabilità dell'esottalmo, la indolenza attuale spontanea ed alle svariate manovre e la relativa integrità delle escursioni bulbari. Certamente la diagnosi avrebbe trovato un valido appoggio nella osservazione oftalmoscopica, qualora questa avesse messo in evidenza un'ischemia ed un intorbidamento retinico, una emorragia retinica peripapillare, del vitreo ecc.; ma questa esplorazione appunto non era possibile, e purtuttavolta un indizio di una qualche lesione avvenuta nell'occhio ne dava la notizia della madre, cioè a dire, della cecità completa allo stabilirsi dell'esottalmo. Ma se così è, perchè mai la effusione sanguigna seguì 24 ore dopo del trauma?

Nei rari esempî di ematomi spontanei dell'orbita è giuocoforza ammettere una predisposizione locale congenita dei vasi orbitarî, per la quale, come nella osservazione di Berlin può essere sufficiente a determinare il male un violento accesso di tosse, anzi che vagolare nell'indeterminato, ammettendo una diatesi emorragica, che in quegli infermi non si era addimostrata per emorragie avvenute in altre parti; inoltre in qualcuno degli stessi esempi di ematomi spontanei avvenuti dopo un'epoca più o meno lontana dal trauma al capo questa disposizione sarà acquisita, indotta dal trauma, e si fa consistere in una semplice debolezza vasale, non essendo stato confermato da alcuna necroscopia il supposto di Ruete che la presenza di varici orbitarie favorisse la rottura spontanea di quei vasi; ma negli ematomi traumatici come quello che ho descritto, nei quali la collezione sanguigna ha seguito il trauma dopo alcune ore, non si può più invocare alcuna predisposizione e si deve ammettere invece una rottura vasale immediata.

E bene allora da che il ritardo nella emorragia? Niente si afferma sul proposito. In tali rincontri io suppongo che, o avvenga in primo tempo una incompleta lacerazione delle tuniche vasali, la quale poi divenga completa; ovvero che, formatisi subito dei trombi nei vasi rotti, si distacchino di poi sotto l'impulso di ondate più valide non sì tosto si rinvigorisca l'impulso del cuore, depresso per l'influenza nociva del trauma su'centri della sua innervazione bulbare.

A queste ipotesi ne mena nel caso in esame la osservazione

del medico, che dopo il trauma notò rallentamento ed irregolarità delle pulsazioni cardiache, che erano 60 a minuto, quando invece la bambina ne aveva di poi da 100 a 110.

Comunque sia, è indubitato che la raccolta ha luogo per rottura di vasi, ma per quel che ho detto innanzi alcuno potrebbe argomentare che avvenisse sempre per rottura de'vasi orbitari; or questo non è punto esatto nella maggior parte degli ematomi traumatici.

Ed in vero poichè la clinica e le osservazioni anatomiche inducono a ritenere che nella grande maggioranza dei casi di ematomi traumatici dell'orbita, siano pure prodotti da azione indiretta, vi abbia ad un tempo rottura delle pareti della cavità, rottura che è attestata dalla emorragia dalle cavità contigue all'orbita, contemporanea all'esottalmo, dai fenomeni concomitanti, dal corso e dagli esiti del male, e per altra parte dal reperto del 91 al 92 per % di frattura delle pareti dell'orbita nelle ferite del cranio con ematoma, è ben lecito supporre che la raccolta sanguigna nel cavo orbitario abbia a conseguire alla rottura di vasi delle pareti. Con ciò non è detto che alla frattura delle pareti ossee si debba legare sempre la emorragia nell'orbita, che anzi, seguendo Berlin, è a ritenere che le fratture fissurali vanno esenti da ematomi, che lo provochino invece le fratture con divaricamento delle ossa scontinuate, per la contemporanea lacerazione del periostio corrispondente, e che vi sono ematomi orbitarii traumatici senza frattura per emorragia avvenuta probabilmente dai vasi dell'orbita.

Ora a quest'ultima specie, che è la più rara ad incontrarsi e che rappresenta l'8 od il 9 % degli ematomi traumatici dell'orbita, io debbo appunto rannodare l'ematoma in esame, dappoichè è fuori dubbio, per decorrere che possa talora subdolamente una frattura dell'orbita, non si ebbe di questa alcun indizio e pei sintomi immediati e pei consecutivi, in luogo de'quali ben tosto invece si manifestò l'indolenza completa, la stazionarietà del male ed il benessere generale, durevole.

Un'ultima considerazione circa la sede precisa della emorragia orbitaria ne suggerisce la osservazione clinica surriferita, ed è, in quale parte dei tessuti orbitari quella si sia avverata. Si sa che nei grandi ematomi del tessuto cellulo-adiposo dell'orbita l'occhio è spinto dirittamente al davanti, e ciò s'intende, perchè allora il sangue invade uniformemente tutto il tessuto e che in quelli meno estesi si ha talvolta insieme all'esottalmo uno spostamento laterale, perchè, a seconda della specie del

traumatismo e dei vasi interrotti, la raccolta sanguigna può aver luogo a preferenza, o forse esclusivamente, da una parte soltanto; si afferma pure che una deviazione laterale decisa e permanente dell' occhio possa aver luogo per emorragia sotto-periostea. Or bene che riterremo noi sia avvenuto in quell'esottalmo con deviazione laterale e contemporanea rotazione del bulbo?

Io debbo rinunziare ad una prima idea che ebbi nell'osservare la bambina, cioè che la emorragia fosse sottoperiostea, non tanto perchè, fondandomi sulla indicata affermazione, la deviazione laterale e la rotazione dell'occhio erano, sia pure permanenti, ben poco decise; ma sopratutto perchè non mi pare che il fatto di una vasta raccolta sottoperiostea dell' orbita fosse ancora ben dimostrata; che anzi, se qualche cosa al riguardo v'ha di provato, è invece questo che, cioè, le raccolte sanguigne sottoperiostee dell'orbita sono sottili e compagne talora di frattura delle pareti. Difatti nelle 79 osservazioni di Halder di frattura dell'orbita in seguito di ferite del cranio ve ne furono 10 esenti da ematoma orbitario e fornite invece di sottili strati sanguigni fra periostio ed osso; per contrario alcun esottalmo laterale da ematoma traumatico, a mia notizia, è stato ancora anatomicamente indicato, come prodotto da emorragia sottoperiostea. D'altra parte mi decidono ad ammettere la sede della emorragia in fondo al tessuto cellulo-adiposo, prevalentemente a parte interna, il pronto manifestarsi della emorragia sotto-congiuntivale del bulbo, il precipuo spostamento del bulbo all'innanzi, il leggiero spostamento laterale con rotazione della cornea all'interno e per quel che vale, la mancanza di qualsiasi indizio di frattura delle pareti orbitarie, la quale, nel difetto di osservazioni cliniche ed anatomiche comprovanti, è presumibile che non debba mancare negli ematomi sottoperiostei, benchè sia certo ormai che può avverarsi una frattura orbitaria senza dar luogo ad emorragia.

Il consiglio dato ai genitori della bambina fu di praticare sull'occhio una compressione metodica mercè apposita fasciatura e di somministrare il ioduro potassico. Un intervento chirurgico, che mirasse allo svuotamento immediato della raccolta, era proscritto, perchè inopportuno, inefficace e non privo di pericoli per nuove emorragie e per possibili alterazioni del focolaio emorragico. In prosieguo invece sarebbe da consigliarlo, qualora col mancato riassorbimento vi fosse ragione ad argomentare un incapsulamento dei residui della emorragia.

Esottalmo pulsante.

Di questa forma morbosa, ritenuta oltremodo rara, vi riferisco cinque osservazioni cliniche, fornite di tutti i loro particolari, perchè possano valere non solo a contributo della casuistica, ma benanco ad incitamento presso di noi per la osservazione e lo studio di un morbo, sul quale giammai e chirurghi ed oculisti napoletani hanno richiamato l'attenzione. Non mancherò di mettere in raffronto queste osservazioni fra loro, e, se me lo concedete, nell' accennarvi alla patogenesi v'intratterrò su quella, che negli ultimi tempi de Wecker ha sostenuto con molto calore.

Esottalmo pulsante spontaneo da rottura della carotide interna nel seno cavernoso.

1.ª OSSERVAZIONE

In gennaio di questo anno fu presentata alla Clinica dal prof. Lucarelli una contadina a 65 anni, di nome L. C. da Strangolagalli, la quale non ostante avesse in sua vita lavorato più che un uomo, e da 8 anni e più soffrisse di catarro gastrico e per 3 anni di febbri malariche a tipo quotidiano, pure nella sua magrezza era ben colorita e forte. Aggiungete che ella, esponendosi ognora a cause reumatizzanti, non sa dir quante volte andò soggetta a reumatismo articolare; per 5 anni è certo che soffrì di sciatica, della quale si liberò facendo ogni anno la bagnatura alle acque termali de' Bagnoli. Non ebbe sifilide, partorì 7 figli, e di questi 3 morirono in tenera età per malattie comuni. È stata sempre mai astemia, ha tuttora vomiti matutini, dispepsia e dolenza epigastrica, le deiezioni alvine sono piuttosto normali. La milza è un po' grossa, al cuore il primo tono alla punta è alquanto prolungato, il secondo tono aortico è rinforzato; le arterie temporali sono flessuose, e rigide e dure sono le carotidi e le radiali.

Nella metà di decembre ultimo ammalò di reumatismo muscolare e di catarro bronchiale acuto con fortissimi accessi di tosse, in uno de' quali, pochi giorni prima del natale, avvertì un dolore così vivo alla regione parietale sinistra che le parve scoppiasse il capo. A due giorni da questo accidente s' avvide per la prima volta che l'occhio era prominente, che, a suo dire, le

batteva; prominenza e battiti che ben tosto crescendo di lì a qualche giorno s' accompagnarono a leggiero rumore, come di vento continuo che a sbuffi ritmici rinforzasse e ad un dolore crescente ad ogni battito dell' occhio, o, che vale lo stesso, ad ogni rinforzo del rumore, perchè il senso del battito, ed il rinforzo del rumore coincidevano. D' allora in poi il suo malanno non crebbe ed era tale quando ella fu accolta in clinica, quale nel riassunto della seguente istoria si legge.

Ambedue le palpebre di sinistra sono sporgenti, la rima palpebrale più bassa, il solco oculo-palpebrale scomparso: la cute della palpebra superiore presso il margine libero è un po' livida e marezzata di piccole vene: l' occhio sporge di 1 cent. all' innanzi, è deviato in fuori ed in basso di 3 mm., ha i vasi ciliari anteriori dilargati e guardato di profilo evidentemente pulsa con ritmo insieme alle palpebre. Palpando dolcemente sull'occhio si avverte la pulsazione, non così quando si preme fortemente; allora l'occhio rientra nell' orbita, ma torna in avanti al cessare della pressione. Quella pulsazione segue all' itto cardiaco ed è isocrono al polso della radiale, si arresta quasi affatto alla esatta compressione sulla carotide sinistra, ma l'esottalmo permane al grado istesso. Non pare che si modifichino punto la pulsazione e l'esottalmo con la corsa, col tossire, con la posizione declive del capo e con la pressione sulla carotide destra. Sulla vena *angolare* e *sopraorbitaria* non si sente alcun fremito, nè con una debole, o forte pressione sulle medesime si modificano la pulsazione ed il rumore obbiettivo. Con lo stetoscopio applicato sulle palpebre e sulla tempia sinistra si sente un soffio dolce continuo, che ritmicamente si rinforza, ad ogni sistole cardiaca, che diviene più manifesto subito dopo la corsa e che invece si attenua appena con la compressione sulla carotide sinistra. L'occhio è di normale aspetto nelle parti anteriori; internamente presenta qualche opacità striata equatoriale della lente e turgore e flessuosità delle vene retiniche. Pulsano le arterie della retina sul campo papillare nell'atto che si comprime la carotide sinistra. La tensione oculare è normale, così pure le escursioni, se ne eccettui quella all' interno che è ridotta; la rifrazione è emmetropica, $V = {}^1/_2$.

L' inferma sente da che è comparso il male quel rumore innanzi cennato, che diviene più forte e con sbuffi più intensi quando si è data un po' dattorno per le faccende domestiche, e quando tossisce, starnuta, o fa altri sforzi muscolari. Di sera pertanto a lei pare sentirsi meglio, che al mattino nel levarsi, perchè a quest' ora sente che l' occhio è più pesante, e nel corso del

giorno ad intervalli soffre dolori pulsanti che durano pochi minuti ad un paio d'ore, i quali partendo dall' orbita si diffondono volte più, volte meno alla metà del capo. Favoriscono la comparsa di questi dolori, o ne aggravano la intensità gli sforzi muscolari, il capo chino, le vive eccitazioni morali.

Nei pochi giorni che la inferma stette in clinica, prima ancora di apportarle alcuna cura, il solo riposo valse a migliorare le sue sofferenze; meno molesto difatti era il battito ed il rumore, minore divenne la pulsazione ed il soffio. L'obbligai allora a stare a letto e, stabilito che fu un turno fra gli assistenti ed alcuni studenti volenterosi, le si praticò per 7 ore di continuo la compressione digitale sulla carotide sinistra; ma quella dovette esser sospesa, perchè la inferma mal sopportando una lieve molestia locale volle decisamente e presto andar via. A nulla valsero per trattenerla le amorevoli insistenze mie e di altri: partì, ma dopo alcune settimane ebbi notizia che rattrovavasi in peggiore stato e che forse sarebbe ritornata quando prima in clinica, perchè, già persuasa della gravezza del suo male, era decisa a sperimentare gli opportuni compensi.

Ritornò di fatti il 30 aprile da me, perchè nuovamente la visitassi nella speranza che io non le avessi raffermato il consiglio datole il giorno innanzi da un medico di ospedale esercente la pratica oculistica, cioè che si dovesse ella far cavare presto tutto il contenuto dell' orbita, perchè il suo male *era un tumore maligno, del quale il microscopio avrebbe poi determinato la natura.*

Al rivedere la inferma trovai che il suo stato morboso era notevolmente modificato da quel di prima. Ella era più magra, pallida e sofferente: la palpebra superiore sinistra, a cominciare dal sopracciglio, era molto sporgente ed a mala pena ricopriva la cornea; la inferiore era distesa, abbassata ed in gran parte nascosta al di sotto di un grosso cercine rosso di chemosi, che si sollevava su tutta la metà inferiore dell' occhio. Questo era molto più sporgente all'innanzi, appena appena deviato in fuori e notevolmente spostato in basso: l'apice della cornea oltrepassava di pochi millimetri il dorso del naso, sporgeva di 2 cent. e mezzo oltre il livello dell' apice corneale dell' altro occhio, era deviato all'interno di mm. 3 e più basso dell' occhio destro di 1 cent.

Di poco si sollevava volontariamente la palpebra superiore la quale, divaricata, faceva vedere che la chemosi si continuava in molto minor grado anche in sopra e che fortemente eran di-

stesi i vasi della congiuntiva e le vene ciliari anteriori. I movimenti del bulbo erano interamente aboliti ed in tutti i sensi; la cornea trasparente; un po' più piccola la camera anteriore, appena più bruna l'iride, il foro pupillare di ampiezza normale, ma torpida ne' suoi movimenti, la lente cristallina trasparente, se ne eccettui poche strie opache equatoriali in basso ed all'interno; all' oftalmoscopio trasparente era il vitreo, la papilla del nervo ottico pianeggiante, rosso-fosca al centro e contornata da un breve alone bianco-grigio a margini frastagliati, le arterie retiniche esilissime, rigonfie invece e molto tortuose le vene, e sul campo papillare, ed in tutte la loro espansione sulla retina, dove, a poca distanza dalla papilla, e sul decorso delle vene nei tratti retinici intermedii risaltavano, piccole e grandi chiazze emorragiche scarsamente disseminate. $Hm = 2D$ $Vc = {}^{3}/_{60}$, migliore la vista periferica.

Seguitando la ispezione, e guardando l'occhio di sbieco, non potetti convincermi che vi fosse una pulsazione diretta del bulbo, della palpebra superiore, sia pure che mi valessi di una lente d'ingrandimento e che mirassi od alla cornea, od alle ciglia; che se talora mi pareva che un qualche sollevamento si avverasse, questo non era ritmico, di tal che o l'attribuiva ad un accenno di movimento dell' occhio, o della palpebra. Ma se, mirando ai punti indicati, ricacciava indietro con le dita la palpebra superiore insieme alla cute del solco oculo-palpebrale corrispondente, allora e l'occhio, e le ciglia, e le dita istesse che comprimevano, mostravano un evidente sollevamento ritmico, che ad un tempo sentiva quale pulsazione trasmessa alle dita medesime. Questa pulsazione aveva lo stesso ritmo delle pulsazioni cardiache e le seguiva appena.

Alla palpazione il cercine chemotico era uniformemente elastico: fra l'occhio ed il ciglio orbitario superiore, dall' angolo interno allo esterno, si sentiva una massa sporgente a fior di orbita, a superficie ineguale, come se risultasse, per lo meno in questa parte che cadeva sotto le dita, di cordoncini molli e cedevoli alla pressione. Al semplice contatto non si sentiva alcun fremito, alcuna vibrazione; premendo invece si risentiva, come ho detto, evidentemente la pulsazione. — Anche questa volta non si percepiva alcun fremito sulla vena angolare o su altre della vicinanza, premendo dolcemente o toccando le medesime non ebbi mai alcuna sensazione di fremito ed alcuna modificazione nella pulsazione e nel soffio. L'occhio rientrava alquanto nell'orbita con la pressione, ma in tale stato non trasmetteva più

il senso della pulsazione. Con lo stetoscopio applicato sulla tempia sinistra non si sentiva alcun soffio distinto, ma un rumore continuo con lievi rinforzi ritmici, rumore e rinforzi che erano assai più deboli ed indistinti ascoltando direttamente sull'occhio, sulla fronte sinistra e sulla tempia destra e che scomparivano con la pressione sulla carotide sinistra.

Riconfermata la diagnosi l'inferma ritornò al suo paese, promettendo che sarebbe venuta fra non molto, se un lieve aggravamento del male si avverasse ancora. Ora, e sono decorsi già 7 mesi, so invece dal prof. Lucarelli, che il male le è scomparso addirittura, ma, per quante premure avessi fatto, non ho avuto opportunità di accertarmene direttamente.

2.ª Osservazione.

Nei primi giorni di mia dimora a Palermo per il congresso oculistico tenutosi non è guari in quella città venne da Alimena a consultarmi un infermo di nome D'Anna Antonio, segretario comunale, per un esottalmo a sinistra, sulla natura del quale, poichè non volli dare per incompletezza di esame un deciso giudizio, l'infermo si determinò di venire in Napoli e di ricoverarsi nella clinica oculistica, ove fu accolto il 15 Maggio u. s.

Egli è di buona costituzione, ha 60 anni ed attualmente non accusa altra sofferenza che quella dell'occhio. Patì nella giovanissima età di scrofola glandolare al collo, della quale porta tuttora le tracce: non ebbe sifilide, non ha mai abusato di vino, ma è stato colpito dal 43º anno di età nella stagione di autunno e di primavera da forti attacchi di gotta, i quali da 5 anni a questa parte sono stati alquanto meno intensi. Quindici mesi or sono fu affetto da bronchite che gli lasciò una tosse accessionale violenta, seguita talvolta da espettorazione di poco secreto mucoso. A questi accessi, costituiti da forti e molteplici espirazioni, succedentisi l'una all'altra e divise soltanto di tratto in tratto da profonde e prolungate inspirazioni, ha tenuto dietro fin sulle prime un dolore ed un senso di vacuità della testa di breve durata. Nel decembre pertanto questi accessi furono più frequenti per leggera riacutizzazione della bronchite cronica che li provocava, e fu poco prima del natale che ad alcuni di essi, alquanto più intensi, seguì forte dolor di testa e vertigine passaggiera. Non ricorda l'infermo se fu nel giorno seguente od in qualche altro posteriore che egli si avvide per la prima volta di un arrossamento e gonfiore della palpebra superiore sinistra, di una protuberanza dell'occhio for-

temente iniettato, con infievolimento del potere visivo; certo è che questi fatti oculari seguirono ai forti accessi di tosse che ebbe in quei giorni, che essi sopravvennero dalla sera al mattino e che si accompagnarono ad un rumore continuo di vento o di cascata, che alle volte pativa dei rinforzi ritmici, come il rumore di una locomotiva. Nè allora, nè poi ha sentito alcun palpito, alcuna sensazione di battito. Nei giorni consecutivi il gonfiore della palpebra diminuì, l'esottalmo invece e l'indebolimento visivo crebbero vieppiù, non però gradualmente e sempre mai, perchè a volte e per lo spazio di più settimane l'esottalmo era più spiccato, a volte invece diminuiva. Il rumore da lui sentito si è pure modificato; è divenuto lieve ed intermittente; egli lo avverte periodicamente al mattino ed alla sera e dopo i conati di tosse e di vomito.

Attualmente presenta sporgenti amendue le palpebre di sinistra, la rima palpebrale è spostata di due mill. in basso, il solco orbitario superiore poco profondo, mancante invece l'inferiore, al cui posto invece la cute è uniformemente rilevata e poche vene turgide percorrono la palpebra superiore. L'occhio, spostato in avanti di quattro mill. e di due mill. in basso, ha la sclera così percorsa da grossi e piccoli vasi che apparisce di color vinoso; la cornea ad illuminazione diffusa è di normale aspetto, ad illuminazione obbliqua invece si vede disseminata di scarsissimi intorbidamenti parenchimali puntiformi; l'iride è più bruna; regolarmente ampio e mobile è il foro pupillare, normale è la profondità della camera anteriore, la trasparenza della lente, dell'acqueo e del vitreo. All'oftalmoscopio non si osserva altro di anormale che un turgore ed una flessuosità delle vene retiniche nel loro decorso intra ed extrapapillare e piccoli cumuli rotondeggianti di pigmento coroideale nel segmento inferiore, Tn. Hm. in ambedue gli occhi = 1 D, V a destra = $^1/_2$, a sinistra = $^1/_4$.

Le escursioni bulbari, sono limitate in tutte le direzioni, meno che all'esterno. La intumescenza corrispondente al solco oculopalpebrale inferiore è così uniformemente molle, che ad una prima osservazione rimasi in dubbio, se fosse, o pur no, fluttuante: aumentava di volume e diveniva più tesa qualora ricacciava il bulbo nell'orbita, ed in tali condizioni la mentita fluttuazione mancava: il bulbo rientrava nell'orbita quasi interamente e tenuto in questa posizione stabilmente non si sentiva alle dita che solo talvolta una debolissima pulsazione del medesimo, invece fissando le dita, ad occhio nudo o con lenti d'ingrandimento si vedeva sempre mai una lieve pulsazione sincrona alla radiale. Questa pulsazione del

bulbo cessava all' intutto con la pressione sulla carotide sinistra e non sulla destra, e ad un tempo nel primo caso il bulbo rientrava completamente nell' orbita. Alcuna sensazione di fremito si aveva poggiando il dito sulla cute vicina all' angolo interno delle palpebre, o sul ciglio orbitario in prossimità della radice del naso ed alcuna modificazione subivano le pulsazioni bulbari con la pressione su questa parti. Si sentiva inoltre con lo stetoscopio applicato sul bulbo o sulla tempia sinistra un lieve rumore continuo con rinforzi così brevi vicini e deboli, che malamente si separavano fra loro; questo rumore cessava pure con la pressione della carotide sinistra e non della destra. Da queste prove di pressione sulla carotide sinistra si dovette fin sulle prime desistere, perchè talvolta seguiva alle medesime di botto un senso di vacuità alla testa, uno sbalordimento e fin un difetto della coscienza, e questi sintomi duravano a lungo, se per avventura sopravvenivano degli accessi di tosse.

Col Dott. d'Amore fu preso il seguente tracciato (fig. 1) della pulsazione del bulbo e della radiale sinistra. Per ottenere questo tracciato fu mestieri premere abbastanza fortemente il tamburo sull' occhio mercè un laccio elastico, altrimenti non si aveva alcuna pulsazione.

Fig. 1.

Le arterie periferiche erano rigide, le temporali flessuose, dure e slargate le carotidi, la punta del cuore un po' discesa e deviata in fuori, forte l' itto ed il 1° tono alla punta, rinforzato e squillante il 2° tono aortico, 96 pulsazioni a minuto, oscillazione del capo e delle membra alle sistoli cardiache, pochi rantoli umidi ai bronchi, normale lo stato e le funzioni degli altri organi.

L'infermo fu tenuto in riposo ed a dieta scarsa, non eccitante; usò largamente il latte, gli si somministrarono calmanti locali ed interni per mitigare gli accessi di tosse. Fin dai primi giorni di sua dimora in clinica si assoggettò alla compressione temporanea della carotide sinistra, dapprima incompleta e di breve durata, poi completa, più prolungata e ripetuta più volte al giorno. Ci astrinse a questa condotta la facile sopravvenienza in sulle prime del pallore del viso, del senso di vacuità alla testa, del vaneggiamento e de' deliquî, i quali ultimi qualche volta furono molto inquietanti

per la intensità e durata e per essere accompagnati da sensibile depressione ed irregolarità del polso. Alcune volte ai perturbamenti nervosi anzidetti si congiungevano e seguivano iniezione del viso e dolore di testa che perdurava. Non di rado si risvegliava la tosse, che pure ne obbligava a sospendere la compressione. Secondo la osservazione dell' assistente Dott. Piccoli, che insieme agli altri suoi colleghi di clinica praticava la compressione, sopravvenivano facilmente gli accennati perturbamenti, o quando si comprimeva di botto la carotide, o quando d'un tratto se ne interrompeva la compressione, e però nei giorni consecutivi la compressione fu eseguita gradualmente, e gradualmente fu rallentata, ma con tutto ciò non potette mai prolungarsi più di mezz' ora per volta.

Negli ultimi giorni si cominciarono ancora a praticare le iniezioni periorbitarie di ergotinina di Tanret.

Fig. 2.

Gli effetti della cura e della compressione in tal guisa adoperata nelle due settimane circa che l' infermo stette in clinica furono favorevoli, nel senso che i battiti cardiaci divennero, benchè a vario numero, meno frequenti; diminuì il grado dell'esottalmo, della iniezione alla superficie dell'occhio e della sporgenza sotto la cute del solco oculo-palpebrale; non si percepiva più la pulsazione dell'occhio quando lo si tenea ricacciato nell'orbita, ed a mala pena la si vedeva con lenti d' ingrandimento e si sentiva il soffio dall' infermo e per mezzo dello stetoscopio. Anche il tracciato grafico preso col cardiografo di Marey applicato sull'occhio dal Dott. d'Amore mostrava una differenza sensibile, giacchè questo, fatto alla uscita dell' infermo, paragonato con l'altro avuto nell'entrata di esso in clinica, fig. 2, dimostra più regolari e più deboli le pulsazioni del bulbo O e della radiale R.

L' infermo fu costretto a partire, dappoichè nella sua qualità di impiegato gli scadeva la licenza avuta, e perchè temeva che

un giorno o l'altro gli scoppiasse l'attacco di gotta; ed andò via il 7 Giugno col fermo proposito di continuare la cura delle iniezioni e della compressione della carotide, che egli, secondo un avviso scritto che gli rilasciai, avrebbe fatto ripetere da medici del luogo più volte al giorno, sempre più a lungo, fino a più ore di seguito, e di far ritorno nel caso che non migliorasse.

D'allora non ho visto più l'infermo, ma in data 7 Luglio mi ha scritto il suo medico Dott. di Chiara che alla compressione intermittente e prolungata della carotide seguì ancora un considerevole miglioramento, il quale solo da pochi giorni si era interrotto per la comparsa di un leggiero soffio intermittente, per una pulsazione lievissima nello stato di permanente riduzione del bulbo nell'orbita, e soprattutto per dolori all'occhio, accessi di dispnea e senso di torpore al braccio che si risvegliavano alla compressione della carotide in corrispondenza dell'angolo della mascella. Anche attualmente, soggiungeva il medico, l'esottalmo è però di molto ridotto, benchè non fosse allo istesso grado, raggiunto nel corso del mese precedente. Da ulteriori informazioni attinte recentemente mi si assicura che l'infermo pare sia all'intutto guarito.

3.ª Osservazione.

Alla mia consultazione privata al 13 giugno u. s. il Dott. Vignola presentò una giovane a 27 anni, di nome Comersana Giuseppa, da Eboli, con esottalmo all'occhio sinistro. Il padre di lei era sanissimo, sua madre invece fu mai sempre di mal ferma salute e 16 anni or sono morì per carie delle ossa della colonna vertebrale e del bacino.

L'inferma era di scheletro poco sviluppato e di debole nutrizione, benchè, a suo dire, non avesse sofferto malattie d'importanza, se ne togli chi sa dire quanti attacchi di eresipela alla faccia, perchè dalla sua giovinezza ne ebbe fin quattro a cinque all'anno e solo di poi uno a due, ma pure di essi non riportava alcuna traccia.

Cinque mesi dopo l'ultimo attacco di eresipela, 4 anni or sono, fu colpita di botto dall'attuale malattia all'occhio sinistro, non preceduta da tosse, da vomito, da sforzi muscolari energici, da caduta, da trauma. Lei afferma che attendendo alle faccende di casa fu sorpresa da un forte dolore all'occhio in quel che la palpebra superiore divenne rossa e tumida, e l'occhio fortemente rosso e sporgente. Non ricorda se ad un tempo avesse sentito dolore al capo, rumore e soffio all'orecchio e senso di palpito

all' occhio: di ciò non è a far meraviglia, perchè lei era così poco attenta e premurosa di dare esatte informazioni sul suo passato, come era poco docile alla osservazione; certo è pertanto che il dolore all' occhio ed il forte gonfiore della palpebra dopo una settimana cessarono completamente, l' occhio invece rimase un po' meno sporgente e con vista perfetta. Da quel tempo non si ripetette mai più il gonfiore della palpebra e quel dolore vivace; ma l' occhio non fu sempre all' ugual grado sporgente, talora lo fu di meno per molte settimane, tal'altra di più, senza cagione: a lei parve qualche volta che il bulbo divenisse più prominente in seguito di strapazzi del corpo nell' attendere ai lavori domestici, ciò non pertanto ella ha lavorato sempre e non si è curata punto del suo male.

Due mesi prima che io la osservassi ella patì un urto all' occhio; sentì allora vivo dolore, di un tratto le si gonfiarono le palpebre e l'occhio estuberò viemaggiormente dall' orbita. Il dolore all' occhio si diffuse ben tosto alla tempia sinistra, ed era così forte che non poteva poggiare il capo sul guanciale, anche perchè in tale posizione le si suscitava nell' occhio un senso di palpito ed all' orecchio sinistro un rumore continuo. A capo di giorni il gonfiore della palpebra cessò, il dolore divenne prima più lieve e poi scomparve, e l' occhio rientrò nell' orbita al grado di prima; ma rimase indebolito nella sua funzione.

Al mio esame le condizioni morbose erano le seguenti: scomparsa dei solchi oculo-palpebrali di sinistra, procidenza di amendue le palpebre per protrusione del bulbo, cute della palpebra superiore più scuriccia e percorsa di piccole vene, rima palpebrale meno ampia per incompleta elevazione della palpebra superiore, procidenza del bulbo diritta all' innanzi di 1 cm. e $^1/_2$ circa, limitazione in alto dei movimenti bulbari, lievissima iniezione pericheratica, opacamento parenchimale al centro della cornea e degli strati superficiali, vene retiniche turgide e flessuose; E. V = $^1/_6$, nessuna pulsazione spontanea nelle palpebre e nel bulbo anche valendosi di lenti d'ingrandimento, e dopo sforzi muscolari, posizione declive del capo, forzate espirazioni; facile ed indolente riducibilità del bulbo nell' orbita, nessuna resistenza abnorme al dito immesso nel cavo orbitario, se ne togli al segmento supero-esterno, dove si tocca la glandola lagrimale spostata in avanti, chiara pulsazione visibile e palpabile nello stato di ricalcamento della palpebra e del bulbo, sincrona alla pulsazione della radiale e che cessa alla compressione della carotide sinistra, e non a quella di destra, nessuna sensazione di fremito in corrispondenza della vena

angolare e sopraorbitaria e nessuna modificazione della pulsazione bulbare anche qualora le si comprimano leggermente; debolissimo rumore continuo allo stetoscopio applicato sulle tempia che cessa pure alla compressione della carotide sinistra, alcun dolore all'occhio ed alla testa, alcun rumore spontaneo avvertito dalla inferma di giorno, o di notte all' orecchio, benessere generale.

4.ª Osservazione.

Da Palermo venne a consultarmi sul novembre 1892 un giovane di florida salute a nome Michele Saitta per un esottalmo a sinistra che gli era comparso il giugno innanzi.

La specie del suo male e le necessarie cure m'indussero a consigliarlo che si ricoverasse in Clinica, ciò che potette fare solamente dopo un mese circa, al 7 Decembre. Ivi fu raccolta la seguente storia clinica.

L'infermo ha 25 anni, è robusto e ben nudrito, non ha sofferenza e giammai alcun male agli occhi. E astemio, ha menato mai sempre una vita regolare, piuttosto sedentanea; solo quattro anni fa soffrì una blenorragia di cui presto guarì e, dopo un mese da questa una eruzione maculosa generale non pruriginosa, di breve durata, scompagnata e non seguìta da dolori di testa agli arti e da altri fenomeni relativi a sifilide. È ammogliato, sua moglie non ha avuto aborti e lei ed i figli sono sanissimi. Attualmente pertanto ha pleiadi inguinali, cervicali ed ingorgo delle glandole epitroclee, principalmente di quella a sinistra, e nessun residuo di indurimento al prepuzio, od al glande, nessuna alterazione dei testicoli, nè pigmentazione cutanea. Le arterie temporali, massime quella a lato sinistro, sono flessuose, quasi a zig zag, il polso radiale è frequente (110 battiti a minuto primo), qualche volta aritmico: i toni cardiaci sono regolari, e normale è lo stato e le funzioni degli altri organi.

Nei primi di giugno ultimo senza precedente causa a lui nota, nè sforzi muscolari, nè tosse, senza caduta o traumi di sorta comparve il male all' occhio sinistro, di cui fu primo ad accorgersi un suo cognato, il quale l'avvertì che quella mattina aveva l'occhio prominente; quindi lo constatò anch'egli e quei di sua famiglia, ma all' infuori di ciò l'infermo, per quanto ora rammenta, non aveva alcuna sensazione molesta. Fu solo alcuni giorni dopo che ei sentì all' orecchio sinistro, e per molte ore, un rumore forte, continuo, con rinforzi ritmici, sonori, come di monete di cinque lire d'argento che di grossi rotoli si facessero scorrere e

ricadere incessantemente l'una sull'altra. Questo rumore si è poi altra volta manifestato nel mese di ottobre, per un giorno intero, e si è ripetuto benanco pochi giorni or sono. Quella procidenza dell' occhio intanto andò gradualmente aumentando, piuttosto con una certa rapidità fino al settembre, di lì in poi è rimasta presso che tal quale, solo in quest' ultimo mese è vieppiù aumentata. Sbalzi rapidi di sviluppo non ve ne furono e giammai l'infermo sentì che l'occhio pulsava. Con la procidenza dell'occhio a volta a volta si manifestò pure una tumefazione rossastra presso l'angolo interno, e sovente si lamentò di lagrimazione.

Le palpebre di sinistra ed il solco oculo-palpebrale sono prominenti, la rima palpebrale è divaricata quasi del doppio, il bulbo sporge in avanti un centimetro e poco più ed è ad un tempo deviato di pochi mill. in basso ed in fuori; le esecuzioni bulbari sono integre, se ne togli quella all' esterno appena un po' limitata: quest' occhio è E, =V = 1, non presenta alcuna modificazione nell' aspetto esterno e nelle membrane, sia pure nelle circolazioni papillare e retinica. Con la pressione l' occhio rientra facilmente nell' orbita senza trasmettere alcuna resistenza abnor-

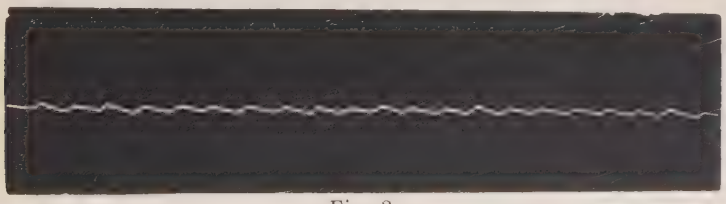


Fig. 3.

me del tessuto orbitario, nel quale, immettendo per quanto si può il dito fra l'occhio ed il ciglio orbitario, non s'incontra cosa alcuna di anormale. Nè ad occhio nudo, nè con l' impiego di lenti si vede alcuna pulsazione, e qualsiasi pulsazione manca ancora al tatto; ma se, continuando ad osservare l' infermo in giacitura orizzontale e col capo poggiato su un corpo resistente, si ricaccia l'occhio nell'orbita con la mano, o con una fascia a cui in corrispondenza dell'occhio è affidata un'assicella leggiera e rigida che serva da indice, e ad occhio nudo e meglio con lenti d' ingrandimento si osserva una chiara, pulsazione ritmica, isocrona al polso della radiale, ma così debole che non è percepibile al tatto.

Di questa pulsazione il collega Prof. Albini gentilmente si prestò per prendere il tracciato fig. 3, che gli fu possibile ottenere solamente praticando una notevole pressione sul bulbo.

Un rumore continuo rinforzato da un lieve soffio sistolico si ascolta sulla tempia sinistra, ma è molto debole ed intercorrente, nessun fremito si sente sulla vena angolare e sopraorbitale, e con la pressione lieve, o forte, sulla medesima non ha luogo nessuna modificazione del polso bulbare, che cessa invece alla pressione della carotide sinistra. L'infermo non ha mai avuto dolori, nè attualmente ode soffio di sorta.

Fu sottoposto alla cura mista, iodo mercuriale, alla dieta tenue, al riposo ed alla compressione digitale della carotide comune di sinistra. Questa compressione fu continuata per molte ore di seguito, fino a 6 ore, talvolta secondo che si poteva disporre di studenti volenterosi, e le esigenze del servizio permettevano agli aiuti di clinica di eseguirla. Non ne ebbe presso che alcun vantaggio, talchè si propose all'infermo la ligatura della carotide comune di sinistra, che l'infermo accettò di farsi praticare, solamente nel caso che il morbo ulteriormente progredisse, e con questo intendimento ritornò a Palermo.

Dopo quattro mesi dalla sua uscita di clinica l'infermo, dietro mia richiesta, è ritornato da Palermo; e ad un nuovo esame si è trovato che l'esottalmo era di 13 mm. con deviazione in fuori di 1 mm. e senza deviazione in basso, che la pulsazione era constatabile ancora soltanto nel ricalcamento stabile dell'occhio nell'orbita, ma non si sentiva alle dita; che mancava il soffio sistolico e vi era solo un rumore continuo con rinforzi frequenti, ritmici, e che la compressione della carotide sinistra faceva cessare la pulsazione, non il rumore e l'esottalmo. Se non che a tale riguardo debbo aggiungere che nell'atto della compressione della carotide, allorchè si teneva stabilmente ricalcato il bulbo nell'orbita si sentiva una diminuita resistenza ed il bulbo visibilmente rientrava nell'orbita.

Insieme al dott. D'Amore furono presi ad un tempo i tracciati sfigmici della radiale e del polso bulbare, e si vide che qualora il cardiografo era applicato sull'occhio senza esercitare sul medesimo una considerevole pressione non trasmetteva, analogamente a quanto constatò altra volta il Prof. Albini sullo stesso infermo, pulsazione alcuna; qualora invece si premeva sull'occhio molto fortemente, tal da ridurre di molto l'esottalmo, allora solamente si aveva una chiara pulsazione, rappresentata nel tracciato fig. 4, se meno fortemente si aveva una pulsazione affatto rudimentale. Questi tracciati sono abbastanza brevi perchè la pressione fatta dal bottone del cardiografo era mal tollerata e non permetteva la dovuta quiete all'infermo e la continuazione

dell'esperimento, tuttocchè fra lo stesso ed il bulbo esottalmico si fosse interposta una sottile compressa. Per questa mal tollerata pressione del cardiografo non ho potuto graficamente comprovare

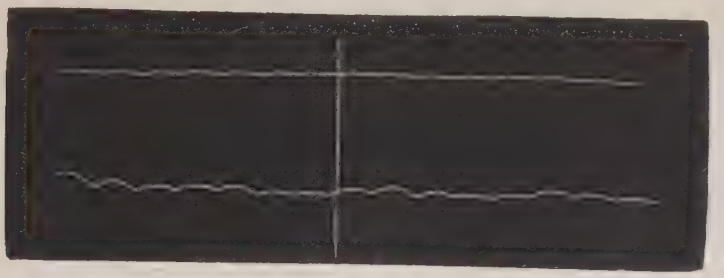


Fig. 4.

la sospensione della pulsazione alla compressione della carotide sinistra ed il contemporaneo rientramento ulteriore del bulbo compresso.

Esottalmo pulsante traumatico da rottura della carotide interna.

Il giorno 11 settembre u. s., venne da Acerra all'ambulatorio ottalmico di S. Andrea delle Dame una donna che conduceva per mano suo figlio, un giovanetto di 11 anni, a nome Domenico De Maria, al quale per una caduta l'occhio sinistro era, a suo dire, uscito in fuori.

Otto giorni fa, riferiva la mamma, che il ragazzo a notte avanzata era caduto dall'altezza di circa tre metri, da un ammezzato sull'impiantito di una bottega, nell'atto che scendeva di letto per bere. Non sa pertanto alcuna cosa di preciso, se l'impiantito, ad es., era liscio o scabro, libero od ingombro di oggetti e quali sintomi in particolare suo figlio mostrò subito dopo la caduta, perocchè il ragazzo insieme a suo padre erano da più giorni per lavoro in un paese vicino; ma suo marito, che il dì seguente di buon ora ricondusse il figlio a casa, le aveva riferito che, accorso subito alle grida del ragazzo, aveva visto in lui una forte ecchimosi alla palpebra superiore sinistra ed una piccola ferita al disopra della coda del sopracciglio corrispondente, la quale non sì tosto l'ebbe lavata del poco sangue, la strinse con uno straccio, e che il ragazzo non molto tempo dopo l'accidente si riaddormentò.

A sua volta il piccolo infermo soggiungeva che nel cadere avvertì soltanto un fortissimo dolore in corrispondenza della ferita, il quale poi cessò, ma che al mattino l'occhio era gonfio e

per via dovette tenerlo chiuso, perchè altrimenti vedeva raddoppiati gli oggetti. Giunto a casa, la mamma sua vide che l'occhio protuberava non poco, e vieppiù nelle prime ore consecutive, che la palpebra superiore era abbassata, ecchimosata, un po' gonfia e dolente, a segno che ella si astenne dal sollevargliela. D'allora applicò sull'occhio compresse fredde e sperò che tutto sarebbe ben presto svanito, perchè il ragazzo non si lamentava gran fatto del male, e la palpebra cominciò presto a sgonfiarsi ed a riprendere man mano il suo colorito. Ma a capo di pochi giorni, poichè la palpebra aveva ripreso in parte il suo naturale aspetto e l'occhio invece protrudeva ancora molto, sebbene un po' meno di prima, volle chiedere consiglio, e però condusse il figlio alla clinica ottalmica.

Il ragazzo è di salute buonissima ed ha ciera vivace. Al di sopra della coda del sopracciglio sinistro presenta una piccola crosta ematica che ricopre una ferituzza presso che cicatrizzata, e le palpebre dello stesso lato protuberano, la superiore è un po' abbassata, leggermente gonfia, roseo-bluastra e percorsa da piccole vene, la inferiore rossastra nel solo margine libero. L'occhio sinistro è sporgente in avanti di 1 centimetro, in basso di 6 mm. e di 2 a 3 mm. in fuori, ma di anormale nel suo aspetto non presenta altro che una vasta ecchimosi sotto-congiuntivale nel segmento superiore, lieve chemosi presso la caruncola e l'angolo esterno, limitazione nelle sue escursioni in qualunque verso ed abolizione completa di quella in alto. Tn, E. V = $^1/_6$: la papilla del n. ottico a margini perfettamente delimitati è più rossa al centro che alla periferia, è circondata da un alone grigio-biancastro, spettante alla retina, che è più spiccato in basso ed all'interno (*i*, *r*); le vene retiniche sono turgide nel campo papillare, e dal confine della papilla in là sono ancora più turgide e flessuose.

Proseguendo nell'esame dell'occhio sinistro, mentre l'infermo sta seduto e fissa un oggetto lontano; e riguardatolo per diritto o di lato, sia ad occhio nudo, sia con lente d'ingrandimento, non si scorge in esso pulsazione di sorta; messo invece l'infermo in posizione supina e ricalcato moderatamente l'occhio nell'orbita col pieno delle dita congiunte, appare evidentissima la pulsazione ritmica del medesimo. Questa pulsazione è sincrona col polso della radiale corrispondente; tuttavolta riguardata prolungatamente si vede che a lunghi tratti diviene intermittente, e che, subito dopo, uno o più dei battiti suoi sono più forti degli altri. Concorda questa intermittenza e forza diversa nei battiti dell'oc-

chio con un analogo comportarsi dell'itto-cardiaco e col polso della radiale. Cessa di botto la pulsazione del bulbo alla compressione della carotide sinistra, rimane inalterata a quella della carotide destra.

Con moderata pressione il bulbo rientra nell'orbita ed alla mano, che lo preme gradualmente od a scosse, non trasmette la sensazione d'una resistenza maggiore per l'incontro d'un corpo più duro. Uniformemente soffice e molle, al polpastrello del mignolo immesso fra il bulbo ed il ciglio orbitario, si sente che è ovunque la parte anteriore del contenuto dell'orbita, ed in alcun posto si avverte fremito o pulsazione e manca qualsiasi vibrazione sul decorso della vena angolare e sopraorbitaria.

Il piccolo infermo avverte dolore premendo sulla ferita, e nell'orbita, qualora si comprima il bulbo: non sa dire se avverte, o non, pulsazione dell'occhio e soffio all'orecchio.

Alla mamma fu partecipata la gravezza del male; si cercò persuaderla della necessità della cura, e del ricovero in clinica del suo bambino; non pertanto fino al momento non è ritornata.

Alla particolareggiata narrazione delle storie cliniche precedenti mi pare utile far seguire innanzi tutto un riassunto dei loro tratti principali, perchè meglio risultino le differenze fra loro e la concordanza col quadro clinico dell'esottalmo pulsante.

Nella prima osservazione si ha il caso di una vecchia artritica con ateromasia diffusa, la quale in seguito a sforzi di tosse è colpita da un forte dolore al capo, a cui consegue con sensazione subbiettiva di battito un esottalmo ritmicamente pulsante. Questo in un primo esame era collegato a' seguenti sintomi: pulsazione dell'occhio chiaramente visibile e palpabile, escursioni bulbari quasi normali, riducibilità completa dell'occhio nell'orbita, sensazione obbiettiva e subbiettiva di soffio continuo con rinforzi ritmici nelle sistoli cardiache, sospensione del soffio e della pulsazione alla compressione della carotide sinistra e stasi prevalente nella retina; in un secondo esame invece, in cui pur si rilevava un aumento dell'esottalmo congiunto ad una maggiore deviazione in basso dell'occhio, vi era abolizione dei movimenti bulbari, stasi, chemosi, una massa di tessuto molle cedevole fra l'occhio ed il ciglio orbitario superiore, diminuita riducibilità dell'occhio nell'orbita, abbassamento della vista per incipiente papillo-retinite e ad un tempo scomparsa della pulsazione spontanea, presenza della stessa qualora si ricacciava l'oc-

chio nell'orbita e minore intensità del soffio, tal che poco o niente si avvertiva più dall'ammalata e dal medico.

Nella seconda osservazione si tratta di un vecchio fortemente gottoso ed ateromatoso, che dopo violenti accessi di tosse, seguiti da dolori di testa e da vertigini fu colpito da esottalmo a sinistra e da rumore all'orecchio dello stesso lato, ritmicamente rinforzante. I sintomi obbiettivi di questo esottalmo erano: contemporaneo spostamento in basso della rima palpebrale e dell'occhio, sporgenza del solco oculo palpebrale inferiore per una massa di tessuto tanto molle da mentire la fluttuazione, riducibilità completa dell'occhio nell' orbita, limitazione delle escursioni bulbari, stasi episclerale e retinica prevalente, con diminuzione di V., pulsazione lievissima, qualche volta percepita anche al tatto, ma determinabile soltanto nella permanente riduzione dell' occhio nell' orbita, soffio continuo con rinforzi ritmici non sempre avvertito dall'infermo, pulsazione e soffio evanescenti alla compressione della carotide sinistra.

La terza osservazione riguarda una giovane che dopo 5 mesi da un ultimo attacco di eresipela facciale, senza causa occasionale nota, fu colpita da dolore, arrossimento e procidenza dell' occhio sinistro e da contemporanea stasi e tumefazione della palpebra superiore. A capo di una settimana rimase il solo esottalmo, diminuito di grado, il quale in prosieguo subì oscillazioni notevoli. Solo molto tardi in seguito ad un urto sull' occhio, cui tenne dietro intenso esottalmo, l'inferma provò dolore e pulsazione nell' occhio ed un senso di rumore continuo. L' esottalmo era facilmente riducibile alla pressione, i movimenti in alto erano lievemente ridotti, l'occhio pulsava sincronamente al polso della radiale solo quando si teneva respinto l'occhio all'indietro; questa pulsazione cessava alla compressione della carotide sinistra e ad un tempo scompariva allora un debolissimo rumore alla tempia.

La quarta osservazione si riassume così: un giovane molto probabilmente sifilitico, con ateromasia periferica, senza causa nota fu affetto da esottalmo a sinistra gradualmente crescente per 3 mesi circa, accompagnato di quando in quando da rumore all'orecchio sinistro, continuo, ritmicamente rinforzante. L' esottalmo era facilmente riducibile, con diminuzione dei movimenti bulbari all'esterno; pulsava sincronamente alla radiale solo qualora si premeva la carotide sinistra, la quale faceva sparire ad un tempo un soffio sistolico molto debole ed intercorrente, che si udiva sulla tempia sinistra.

La quinta osservazione è relativa ad un giovanetto che in seguito a caduta riportò piccola ferita alla coda del sopracciglio sinistro, ecchimosi alla palpebra superiore, e forte esottalmo. Questo si ridusse nei giorni seguenti, era riducibile, pulsava ritmicamente con la radiale solo qualora si manteneva ricalcato nell'orbita, e questa pulsazione cessava alla compressione della carotide sinistra. Vi era soffio sistolico che cessava pure alla cennata compressione.

Sono queste in riassunto le storie cliniche. Tutte concordano tra loro nella esistenza dei sintomi principali dell'esottalmo pulsante, cioè l'esottalmo, la pulsazione ed il soffio. Va bene inteso che erano di grado diversi, ma che fa, se è risaputo che uno dei due ultimi sintomi può perfino mancare durante tutto il tempo che s'ha in osservazione l'infermo, e più di frequente si vuole che manchi la pulsazione, anzi che il soffio? Avverso questa frequenza di mancante pulsazione, dedotto dallo studio di tante osservazioni note nella letteratura, mi è forza pertanto dichiararmi.

A questo riguardo io credo che si sia affermato più di quello che la osservazione clinica scrupolosa avrebbe permesso, dappoichè sta in fatto, per quanto concerne la pulsazione bulbare, che questa, come ne insegna la osservazione di quattro fra gl'infermi le cui storie cliniche ho sopra riferito (2ª, 3ª, 4ª, 5ª), assolutamente mancava anche osservando l'occhio e le palpebre con lenti d'ingrandimento, e la si riconosceva soltanto qualora, fatto giacere l'infermo, si manteneva ricalcato stabilmente il bulbo nell'orbita. Da ciò mi è lecito inferire che chi sa quanti casi di esottalmo pulsante saranno passati sotto gli occhi di oculisti e di chirurghi sperimentati ed avranno ricevuto il battesimo di altra malattia, soprattutto quelli nei quali con l'apparente mancanza di una pulsazione spontanea mancava anche il rumore od il soffio, o questi erano talmente deboli, che poco o nulla richiamarono l'attenzione dell'infermo e del medico.

Tale supposizione è sostenuta non tanto dal fatto che ne'cinque infermi non fu riconosciuto in alcuno la vera natura del male e da chirurgi sperimentati e da esercenti l'oculistica presso di noi, quanto principalmente dall'altro che di questa malattia, ritenuta eccessivamente rara, tal che, a dire di Sattler, un numero non insignificante di chirurgi ed oculisti sperimentati non ne hanno in una pratica di più decine di anni osservato un solo, e se alcuni colleghi ne hanno presentato più osservazioni ciò deve essere attribuito ad un caso particolarmente favorevole: di questa malattia, io dico, ho invece riunito in breve spazio di tem-

po (1) qui in Napoli cinque osservazioni, quante non ne possiede, ad eccezione di Nunneley e di Morton altro oculista o chirurgo.

Per quanto mi riguarda io rigetto, così come l' ho rigettato per i cisticerchi intra ed estraoculari e per i mucoceli frontali ed etmoidali *il caso fortuito particolarmente favorevole*, e dico invece agli oculisti e chirurghi osservate scrupolosamente tutti i casi di esottalmo, soprattutto quelli interamente riducibili, siano o non, comparsi di botto; siano, o non, accompagnati da notevoli fenomeni di stasi; presentino, o non, riduzioni nelle escursioni bulbari; diano, o non, la sensazione subiettiva od obbiettiva di rumore e di soffio; e voi ne troverete di certo alcuni, i quali sono pulsanti, benchè la pulsazione non appaia alla ispezione diretta, anche armando l' occhio d' una lente, sol che voi indagherete questa pulsazione, immobilizzato il capo dell' infermo, nella riduzione permanente all'indietro del bulbo, o del tessuto cellulo-adiposo perioculare, e vi varrete all'occorrenza della sfigmica e delle indagini manometriche (v. appresso occhio congenitamente pulsante).

L' esottalmo, se ne eccettui la 3ª osserv. in cui fu diritto al davanti, nelle altre fu sempre mai accompagnato da uno spostamento, prevalente in basso, minore in fuori, in conformità non in proporzione della direzione dell' asse orbitario, che è diretto più in fuori che in basso. Il grado del medesimo oscillò da 4 mm. a 2 centimetri e $^1/_2$.

La pulsazione fu visibile alla semplice ispezione diretta solamente nella 1ª osserv.; in questa stessa invece, quando l' inferma ritornò una seconda volta con aggravamento dell' esottalmo, e nelle altre 4 addirittura mancava. La si riconosceva bene soltanto, come ho già detto, nella moderata e stabile riduzione dell' occhio nell' orbita, ed in tutti i casi fu sincrona al polso della radiale, di cui ripeteva le irregolarità di ritmo e di forza, v. 5ª osserv. Col palpamento questa pulsazione si avvertiva solo nella 1ª osserv. in un primo periodo di esame, qualora si palpava dolcemente; mancava sè si ricacciava fortemente l' occhio in dietro; nel secondo periodo di esame invece la si sentiva soltanto nella riduzione moderata dell' occhio nell' orbita, ed in analoghe condizioni fu pure avvertita nella 2ª osserv. ma non sempre, costantemente nella 3.ª, punto nella 4ª e nella 5ª. Da ciò è chiaro, che con le pratiche da me adoperate (fissazione del capo, riduzione moderata e stabile dell' occhio nell' orbita, uso di un indice, impiego di lenti d' ingrandimento (per osservare

(1) Ometto altre osservazioni consimili raccolte in Palermo, perchè di esse mi mancano ora le storie cliniche.

l'apice corneale, le ciglia, o l'indice), di mezzi sfigmici e manometrici la pulsazione constatabile all' occhio non è mai mancata, mentre invece è mancata alcune volte la sensazione tattile di essa.

Il rumore non mancò all' ascoltazione in nessuna delle osservazioni; fu solo d' intensità e di timbro differente. Prevaleva nel medesimo la qualità di soffio continuo, rinforzante ad ogni sistole cardiaca nella 1ª osserv. in un primo esame; in un secondo periodo, invece, coll'aumento del male quel soffio si trasformò in rumore continuo, debole con rinforzi ritmici, e nell'un periodo e nell' altro diminuiva la sua intensità alla compressione della carotide sinistra. Appariva come rumore continuo nelle altre quattro osservazioni, solamente nella 2ª pativa lievi rinforzi, ma così deboli e vicini, che mal si separavano fra loro; nessun rinforzo pareva che subisse nella 3ª osserv.; nella 4ª invece il rinforzo vi era, aveva una spiccata qualità di soffio in un primo periodo di esame, ma non costantemente si udiva, era intermittente: in un secondo periodo invece mancava il soffio e si udiva solo un rumore continuo rinforzante, che non cessava alla pressione della carotide. In queste ultime quattro osservazioni la pulsazione, il rumore ed i relativi rinforzi, se ne togli la 4ª osserv. in un secondo esame, cessavano alla compressione della carotide sinistra.

Sono queste le concordanze e le differenze nei sintomi principali. Vediamo ora se ve ne ha negli altri sintomi, nella prima comparsa del male, nella etiologia, e, vorrei pur dirvi, nel corso, negli esiti e nella terapia; ma non ne è il caso, perchè relativamente è poco da che ho osservato quegl' infermi ed in nessuno di essi ho potuto praticare il mezzo di cura efficace, la legatura, cioè, della carotide comune, che pure proposi nella 3ª, 4ª e 5ª osserv., dopo che si fossero sperimentati gli effetti della compressione permanente della medesima.

Gli altri sintomi sono: la riducibilità più o meno completa dell' esottalmo, seguita da ritorno del medesimo al cessare della compressione; la presenza, o meno, di una massa molle nei dintorni del bulbo e talora di una escrescenza rossa pulsante; la riduzione delle escursioni bulbari; i fatti di stasi periferica; le alterazioni di circolo e di nutrizione di alcune parti del bulbo coi disturbi visivi che ne conseguono; i fenomeni subiettivi di rumore, dolorifici, ecc.

Un sintoma cardinale, frequentissimo, dell'esottalmo pulsante, scompagnato mai sempre da qualsiasi molestia, è la riducibilità dell'esottalmo; ma non è univoco ed essenziale. V'era di fatti riducibilità completa ed indolente in tutti i casi surriferiti e man-

cò soltanto nella 1ª osservazione al secondo periodo di esame, quando l'esottalmo crebbe fino a 2 $^1/_2$ cent. D'ordinario io suppongo che debba mancare questo sintoma nei rarissimi casi di esottalmo pulsante provocati da aneurisma dell'arteria ottalmica, qualora l'aneurisma vero, o falso che sia, arterioso, od artero-venoso, abbia pareti rigide; e più che mai, come nella osservazione che appresso riferirò, questo aneurisma sia più o meno trombosato; ma manca pure talora, quando l'esottalmo pulsante, muova esso o da aneurisma o da rottura della carotide interna nel seno cancrenoso, sia molto spiccato e duraturo. In tali casi la riducibilità scema o manca, io credo, non per eccessivo riempimento delle vene ottalmiche e loro radici, ma, principalmente per sclerosi delle rispettive pareti e del tessuto circumambiente.

Di notevole importanza, a mio credere, è ancora il fatto, che si avvera anche nella incompleta riduzione, della mancanza, cioè, di qualsiasi resistenza abnorme che alla mano si prova, qualora si ricaccia il bulbo nell'orbita; in altre parole, che l'occhio, ancora quando non si riduca, si sente che poggia su un tessuto orbitario uniformemente e presso che all'ugual grado soffice, che il tessuto orbitario normale.

La presenza di un tessuto molle nei dintorni del bulbo era spiccata nella 1ª, 2ª e 4ª osservazione: nella 2ª era anzi così molle, che mentiva addirittura la fluttuazione; nella 1ª invece divenne nel secondo periodo di esame un po' resistente: pareva questo tessuto costituito come da un convoluto di piccoli cordoni cedevoli e si accompagnò ad un cercine chemotico, notevole soprattutto in basso, il quale in non pochi casi protubera soprattutto all'interno in forma di escrescenza rossa pulsante.

La riduzione delle escursioni bulbari si osservò in tutti i casi surriferiti a diverso grado e direzione. Fu considerevole, ed in tutti i sensi, principalmente nella 1ª osserv. al secondo periodo di esame e nella 5ª, in questa anzi vi era abolizione completa in alto: nella 2ª non si conservavano intatte che le escursioni allo interno, nella 3ª era ridotta solamente la escursione in alto, nella 4ª quella all'esterno e nella 1ª in un primo periodo di esame quella all'interno.

Da questi fatti non può inferirsi alla esistenza di un rapporto costante fra il grado dell'esottalmo ed il grado e la direzione di riduzione ne' movimenti bulbari; questo rapporto non v'è, nè vi può essere; giacchè alla riduzione delle escursioni bulbari concorrono molteplici fattori, de' quali alcuni, talora operando ed a grado diverso, tal'altra non, debbono determinarsi nei singoli in-

contri effetti svariati. Certamente il grado della protrusione del bulbo e la sua direzione ha una influenza sulle escursioni bulbari, ma una influenza spiegano pure, anche a voler riguardare soltanto le condizioni orbitarie, il corso rapido o lento dell'esottalmo, la dilatazione prevalente di una parte dell'albero venoso, anzi che di un'altra; lo stato maggiore, o minore, di infiltrazione edematosa; la esistenza, o non, di versamenti sanguigni nelle forme traumatiche e poi, soprattutto per quanto concerne le riduzioni in un determinato senso, le paralisi e le paresi di origine nervosa da compressione nel seno cavernoso, da spostamento di frammenti ossei nei casi traumatici accompagnati a frattura della base del cranio e via dicendo.

I fenomeni di stasi extra ed intraoculari sono stati a vario grado in tutti gl'infermi: dalla iniezione venosa del margine della palpebra superiore, dalla distensione leggiera delle vene ciliari anteriori e delle vene retiniche alla tumefazione delle palpebre, alla chemosi, all'edema peripapillare ed alle emorragie retiniche. Occorse questa forte stasi intraoculare nella 5ª osservazione, e nel secondo periodo della 1ª fu seguita benanco da emorragie retiniche con abbassamento di Vc sino $^3/_{60}$. Nelle altre osservazioni la stasi retinica ora si accompagnò a diminuzione di V (2ª osserv. V = $^1/_4$, 1ª osserv. al primo periodo V = $^1/_2$, 3ª osserv. V = $^1/_6$ ma vi era pure infiltrazione parenchimale superficiale), ora no (4ª osserv. V = 1).

In ordine ai fenomeni subiettivi, poichè furono vivaci solo in alcune osservazioni al primo apparire del morbo ne fo cenno nel parallelo seguente.

Una perfetta identità di sintomi iniziali presentano la 1ª e la 2ª osservazione. — In entrambe la malattia irruppe con forte dolore al capo, seguito da tumefazione della palpebra superiore, da esottalmo, e da rumore all' orecchio, continuo, rinforzante ritmicamente; nella 3ª osserv. invece il dolore fu all' occhio e non è certo se l' inferma avesse avuto al primo apparire del male, come l'ebbe di poi, la sensazione del rumore; nella 4ª l' esottalmo non fu preceduto da dolori ed il rumore all' orecchio fu passaggiero, intermittente, nella 5ª per l'età dell'infermo non si sa nulla circa i sintomi subiettivi.

Comune alle due prime osservazioni fu il momento etiologico, l'ateromasia intensa e gli sforzi di tosse: nella 3ª debbono avere operato gl'innumerevoli attacchi di eresipela della faccia a preparare il morbo, di cui rimane ignota la causa occasionale, nella 4ª vi era ateromasia periferica, ma è dubbio se vi abbia

avuto influenza, la sifilide, e se siano occorse cause occasionali; nella 5ª l'esottalmo pulsante seguì al trauma.

Dopo la sommaria esposizione delle reciproche rassomiglianze e differenze fra le osservazioni cliniche dianzi esposte dovrei raffrontar queste col quadro clinico dell'esottalmo pulsante quale a noi tramanda la casuistica e la patologia, ma esse lo rispecchiano così luminosamente, che io me ne dispenso affatto, non così dal compito di indagare insieme a voi, d'onde quegli stati morbosi abbiano avuto nascimento. Perocchè vi sarà ben noto che nello stato attuale della patologia oculare l'esottalmo pulsante non rappresenta un tipo morboso, ma un quadro nosografico provocato da condizioni patologiche svariate, la cui determinazione essendo per l'ordinario difficile e talora affatto impossibile in vita, ne ha obbligato ad attenersi nella designazione del nome, in conformità di quanto è seguito per tanti stati morbosi non peranco noti e per la lesione anatomica e pel momento etiologico, alla pura forma clinica. La quale, poichè è contrassegnata da due fenomeni obbiettivi molto salienti per l'ammalato e pel medico, l'esottalmo, cioè, e la pulsazione, è stata addimandata esottalmo pulsante. Non v'ha dubbio pertanto che in un avvenire non lontano della patologia oculare, quando appunto per molteplici ed accurate indagini cliniche ed anatomiche sarà meglio delineata la fisonomia dei singoli morbi che si manifestano con l'esottalmo pulsante, questo quadro clinico unico e complesso dovrà scomparire dalla patologia e sarà sostituito con profitto della terapia dalle singole malattie che lo provocano coi loro tratti speciali. — Già segna a tale riguardo un notevole passo il lavoro del Sattler, che alla mano della casuistica clinica ha sbozzato con sana critica il quadro differenziale di questi varii stati morbosi. Per ora intanto giova che quello resti e che si seguiti a chiamarlo con Sattler esottalmo pulsante, perchè questo nome si attaglia bene alla forma clinica, quando invece col denominarlo tumore pulsatile, od aneurisma orbitario, come si è fatto per lo addietro, si verrebbe ad accennare ad una condizione morbosa che per l'ordinario manca, e con la denominazione inglese di protrusione vascolare dell'occhio non si specifica nulla e si verrebbe ad includervi altri stati morbosi, come il gozzo esottalmico, che non ha nulla da vedere con l'esottalmo pulsante.

La cagione dell'esottalmo pulsante nelle indicate osservazioni fu nelle prime quattro la rottura spontanea, nella quinta la rottura traumatica della carotide interna nel seno cavernoso. Vi parrà forse azzardata questa affermazione, ma no; dappoichè

in quelle osservazioni cliniche è la sola cagione che possa invocarsi nello stato attuale delle nostre conoscenze, perchè ad essa meglio corrisponde il quadro clinico che vi ho riferito, perchè è la più confortata dai reperti anatomici ed è quella che meglio di altra, regge alla sincera critica scientifica. Sulla corrispondenza perfetta che le mie osservazioni hanno col quadro tipico dell' esottalmia pulsatile non ho bisogno d' intrattenervi, perchè quelle ne sono la più fedele immagine; mi correrebbe piuttosto l'obbligo di dimostrarvi le differenze loro, per quanto oggi è possibile, con l'esottalmia pulsatile dipendente da altre cause, più rare assai, ma a loro volta, quale più, quale meno, acclarate, intendo dirvi con l'esottalmia pulsatile da aneurisma vero dell'arteria ottalmica, da aneurisma artero-venoso e da quello diffuso circoscritto dell'orbita, con l' esottalmia pulsatile da tumori dell'orbita, con quella da aneurisma del tratto intracranico dell'arteria ottalmica, o della carotide interna, con quello dipendente da tumori intracranici con o senza penetrazione nell' orbita, con la rarissima esottalmia pulsatile da meningocele orbitario ecc. Ma quali fatti, e quali criterii nuovi, qualora mi accingessi a questo raffronto, aggiungerei io ai rudimentali abbozzi che di questi quadri morbosi ha dato Sattler alla mano di 106 osservazioni cliniche, raccolte in 80 anni circa di letteratura chirurgico-oculistica? È tempo ormai di raccogliere sotto questo profilo nuove osservazioni cliniche ed aggiungere nuovi fatti che più nettamente deliniino una malattia dall'altra e però in mancanza di questi preferisco attenermi strettamente a quanto in ordine alla patogenesi ed alla diagnosi differenziale Sattler ne insegna.

Di una sola fra le patogenesi emesse intendo pertanto brevemente intrattenervi: non ve la ho cennato innanzi perchè la credo infondata ed insufficiente, ma la discuto, perchè vi ci si insiste a sostenerla. Questa fu già valorosamente combattuta da Sattler, ma nel de Wecher ha trovato nuovamente un caldo ed appassionato sostenitore. La si compendia nella proposizione seguente che, cioè « *una delle più frequenti cagioni della esottalmia pulsatile risieda nella dilatazione della vena ottalmica, alla quale dilatazione partecipano più, o meno, le sue diramazioni* ». Non cade dubbio che de Wecher intenda con ciò riferirsi principalmente alla esottalmia pulsatile spontanea, perchè egli stesso dichiara che « *in quanto alla patogenesi dei casi di esottalmia pulsante traumatica è disposto ad ascriversi alla opinione del Prof. Sattler e ad ammettere degli stati patologici, la cui sede di preferenza è extra-orbitaria*; ed in un altro punto che « *sembra indubitabile attualmente*

il fatto che la causa originaria di un gran numero di casi traumatici dell' esottalmo pulsante è la rottura della carotide interna nel seno cavernoso. Questa rottura intanto egli riconosce pure in altri casi di esottalmo pulsante spontaneo e dice che « *non sarebbe più da negarsi che questa rottura può spontaneamente avvenire sotto l' influenza di uno sforzo, allorchè si tratta di un' arteria già ammalata, ateromatosa, o dilatata ed a pareti assottigliate* ». La semplice dilatazione della vena ottalmica, posto pure che avvenisse, secondo pretende de Wecker, per alterazione primaria della parete delle vene, originantesi presso lo sbocco della vena ottalmica nel seno o dentro di questo, per il lento suo costituirsi avrebbe potuto con maggiore parvenza di verosimiglianza essere invocata sol per la genesi di quegli esottalmi pulsanti traumatici, che non evolvono d' un tratto, o subito dopo o a distanza di tempo dal trauma, e per quegli esottalmi pulsanti spontanei che si sviluppano lentamente. Questo l' A. non fa esplicitamente ed invece tenta di estendere la indicata patogenesi per le sue osservazioni e per la più parte dei casi spontanei e chissà pure se non per un piccol numero di casi traumatici. Ma, se è indubitato, ripeto le sue parole, che la causa di un gran numero di esottalmi pulsanti traumatici è la rottura, e se è indubitato, come si rileva dalla statistica di Sattler e Müller, che il maggior numero degli esottalmi pulsanti spontanei evolse rapidamente, come non accorgersi che rimarrebbe anche nella proporzione infondata l'affermazione, che una delle più frequenti cagioni della esottalmia pulsatile abbia ad essere la dilatazione della vena ottalmica, e vana la rivendica della causa stessa per le sue osservazioni et la pluspart des cas spontanées? (1)

Questa dilatazione l' A. si compiace di ricordare che egli l' aveva annunciata 20 anni innanzi sul fondamento di un' autopsia di una sua inferma affetta da esottalmo pulsante spontaneo, ma in ciò fare non ebbe *altro in mira che far risaltare un fatto senza azzardarsi ad alcuna interpretazione*; un fatto che era contrario alla opinione vigente di Nunneley, il quale *nel 1864 aveva preteso che nella più parte de' casi di esottalmo pulsante non si trovava alcuna alterazione nell' orbita, e che la sede dell' affezione era intracranica.* Ma egli soggiunge, *poichè Sattler vuole per*

(1) A schiarimento riporto il testo di de Wecker, Traitè d'opht. p. 904 — Tout est maintenant hypothétique que pour ce qui concerne la cause initiale que nous revendiquons pour nos cas et la plupart des spontanées, comme résidant dans une altération des parois des veinés, debutant dans la veine ophthalmique près de son entrée dans le sinus ou dans celui-ci même.

forza impormi che nella maggioranza dei casi vi sia una rottura o fessura della carotide interna nel suo passaggio attraverso il seno, io discuterò tout d' abord le ragioni che rendono impossibile pe' casi nostri questa interpetrazione. E sta bene: che riesca pure a dimostrarlo a dovere, ma non trascuri di poi di assegnare le ragioni in sostegno della sua tesi generale, perfettamente contraria a quella di Sattler, che cioè *la dilatazione della vena ottalmica sia* UNA DELLE PIÙ FREQUENTI CAGIONI *dell' esottalmo pulsante*, altrimenti potrebbe darsi che quelle osservazioni sue non trovassero nella rottura o fessura della carotide interna la loro interpetrazione, ma che nondimeno indimostrata restasse la sua tesi generale.

Vediamo innanzi tutto quali sono quelle ragioni, per cui le osservazioni sue non possono accordarsi colla fessura o rottura carotidea. Giudicate voi se vi paiono sufficienti.

L' A. adduce che in due delle sue osservazioni, essendo preceduto all' esottalmo, in una la paralisi del 6° ed in un' altra la paralisi del 3° paio, potrebbe, secondo lui, meglio spiegarsi la cosa con un ostacolo nel seno, o presso lo sbocco della v. ottalmica nel seno, anzi che con una penetrazione nel medesimo di sangue arterioso dalla carotide; giacchè in tal caso i nervi sarebbero stati piuttosto distaccati, anzi che compressi.

Questa ragione, se tale vuol dirsi, cui per vero l' A. stesso non pare dia gran peso, è poco consistente; perchè, posto pure che per la rottura della carotide non potesse avvenire altro che un distacco di nervi, che cosa ne autorizza a ritenere non ugualmente plausibile che pel distacco e per le alterazioni compagne, o consecutive al distacco stesso possa seguirne paralisi? Più di una ragione mi fa dubitare che per un certo tempo le paralisi del 6° e del 3° fossero state nelle sue due osservazioni veramente fenomeni forieri dell' esottalmo pulsante; ma mi limito ad osservare che ugualmente dubbia e non dimostrata rimane l' affermazione lanciata dall' A. che un ostacolo nel seno, o nel punto di sbocco della ottalmica nel seno può molto bene spiegare la compressione istantanea ed isolata del nervo abduttore, quando la detta paralisi non presuppone necessariamente una compressione, quando questa compressione per la supposta natura dell'ostacolo non potrebbe essere istantanea, e quando fin l' esistenza di questo ostacolo è quel che tocca a dimostrare.

In secondo luogo l' A. afferma che la manifestazione dello esottalmo pulsante nella sua 3.ª osserv. fu lentissima e successiva nei due occhi, e che la paralisi del 3° venne dopo molto a

quella del 6°; *mentre nei casi avveratisi e confermati di rottura della carotide l'esottalmo pulsante si è sviluppato «presque istantanément», e nè l'oculo-motore comune, nè l'abducente sono stati immediatamente e bruscamente colpiti.*

Meglio accertata della rottura della carotide, che nelle osservazioni illustrate dai reperti anatomici che la comprovano certamente non v'ha; e bene che cosa in queste avvenne circa le accennate paralisi nella comparsa dei primi sintomi del male?

Ecco i fatti. Nella osservazione di Baron niente si sa del primo apparire del male e de' sintomi posteriori: nella prima osservazione di Nélaton dopo 6 giorni dal trauma si vide la ferita cicatrizzata, l'occhio sinistro completamente normale e l'occhio destro alquanto prominente, vi era ptosi, diplopia e dilatazione pupillare (1); nella seconda osservazione dello stesso A. «l'époque de l'apparition de ces différents phénoménes (strabismo dell'occhio sinistro con tumefazione della congiuntiva, esottalmia, pulsazione aneurismatica della palpebra superiore e rumore di soffio) n'est pas indiquée dans la note assez bréve que la jeune fille remet à M. Nélaton de la part du medecin que l'à soignée»; nella osservazione di Hirschfeld «un mois plus tard sans aucun phénomène précurseur, sans étourdissements, sans éblouissements, sans douleurs de tête, elle ne put relever la paupière supérieure abaissée, et le globe de l'oeil resta complètement immobile et porté un peu en avant (2); nella osservazione di Leber mancano del tutto le notizie sul primo apparire del male; si sa solamente che l'infermo rimase per quattordici giorni privo della coscienza e che al ritorno di questa si notò emiplegia destra; ma i fatti oculari non furono osservati che cinque settimane dopo il trauma e vi era allora ad un tempo esottalmo con chemosi, immobilità assoluta del bulbo, abbassamento della palpebra superiore, cecità completa per atrofia bianca della papilla, mentre i vasi del fondo oculare erano normali.

Le osservazioni adunque *avérées et confirmées de comunication par rupture de la carotide et le sinus* non sono esse che dimostrano

(1) Se si vuol supporre che presque istantanément si sia sviluppato il lieve esottalmo, perchè negare che all'ugual modo si siano sviluppate le paralisi extra ed intra-oculari: se si ritiene che queste non si siano sviluppate presque istantanément, perchè ammettere che in siffatta maniera si sia sviluppato lo esottalmo *quando non si sa nulla dell'andamento de' fenomeni morbosi nei primi sei giorni dal trauma* ?

(2) Ancora in questa osservazione parrebbe che le paralisi estraoculari fossero comparse insieme al lieve esottalmo; e nulla è specificato sul fatto delle istantaneità, o meno della comparsa de' fenomeni anzidetti.

il presque istantanément del comparire dell'esottalmo e non sono esse che dimostrano che *ni l'oculo-moteur, ni l'abducteur n'ont été immédiatement, ni forcément atteints.*

In terzo luogo come spiegare, dice de Wecker, che nella sua 3.ª osservazione bastava la più semplice pressione esercitata sulla vena sopra-orbitaria per arrestare immediatamente qualsiasi rumore?

Sì davvero, è questo un fenomeno che, se mai esistesse, ne obbligherebbe tutto al più ad una interpetrazione diversa della genesi del rumore di soffio nell' esottalmo pulsante; niente altro che a questo; ma perchè vi ci accingessimo dovrebbe innanzi tutto essere confermata la sua esistenza: per me io l' ho cercato invano in tutte e cinque le mie osservazioni; non l' ha trovato alcuno prima di de Wecker, e conta poco; ma che non lo abbia visto altri di poi conta moltissimo, qualora massimamente si rifletta che è un fenomeno di tale entità che fin l'infermo stesso ne avvertì l' A.

Infine, osserva de Wecker, *la fessura della carotide col decorrere del tempo si dovrebbe ingrandire e convertirsi in forame rotondo. Sarebbe presumibile mai una restitutio ad integrum completa, quale egli l'ha* (o meglio l'avrebbe clinicamente) *osservata 3 volte e potrebbe altrimenti avvenire che per una obliterazione estesa delle vene dell' orbita, la quale si manifesterebbe per lo stabilirsi di nuove vie collaterali? Niente di simile è stato constatato nelle sue osservazioni di guarigione (completa all'occhio destro della sua terza inferma).*

Tralasciando di osservare che non è dimostrato, come l'A. pretende, che la fessura della carotide si dovrebbe ingrandire, e che ingrandendosi dovrebbe acquistare la forma di un forame rotondo, e che non è esatta la nozione dal punto di vista anatomico della restitutio ad integrum in proposito della cicatrizzazione di una fessura carotidea, perchè mai avvenendo la guarigione per trombosi della v. ottalmica superiore si dovrebbe constatare, clinicamente inteso, lo stabilirsi di nuove vie collaterali? Si constatano de visu queste nuove vie collaterali, qualora la sede loro è superficiale, ma nel caso in ispecie potrebbero essere profonde: potrebbe supporsi, ad esempio, che servisse da via collaterale la ottalmica inferiore, la quale con le sue radici comunica col territorio vascolare della ottalmica superiore, i cui rami sono trombosati. Ad ogni modo, prima di affermare che la circolazione collaterale *si manifesterebbe* per lo stabilirsi di nuove vie sarebbe stato necessario indicare quali erano queste nuove vie che dilatate si sarebbero manifestate.

Da tutto ciò non vi pare che le ragioni di de Wecker in sostegno dell' assunto preso a dimostrare, cioè che le sue osservazioni cliniche rendono impossibile la interpetrazione della fessura della carotide, siano in sè stesse deboli assai ed insufficienti allo scopo pel quale furono addotte? Ma tralasciamo queste melanconie, e vediamo un po' quali sono le ragioni che de Wecker fornisce in appoggio della sua tesi principale, *che la dilatazione della vena ottalmica sia, cioè, una delle più frequenti cagioni dell'esottalmo pulsante.*

Queste ragioni sull'argomento che ci occupa dovevano essere alcune dirette, fondate su reperti anatomici probanti, altre indirette, che, per quanto varie e scaturibili da diverse fonti dovevano innanzi tutto soddisfare al compito di dimostrare che con quella condizione anatomica venivano meglio che mai interpetrati il quadro clinico dell' esottalmo pulsante, i sintomi essenziali del morbo in ispecie, il corso, gli esiti, i risultati terapeutici ecc.

Ora che ne è stato di tutto ciò? Il puro niente. Le cinque autopsie note nella scienza di esottalmo pulsante, nelle quali non è registrato il reperto di una rottura, o fessura della carotide interna, avrebbero dovuto costituire la pietra fondamentale della dottrina che de Wecker propugna. E poichè in quattro di esse Sattler con fine e salde argomentazioni aveva dimostrato che la fessura della carotide, o non era stata punto cercata, o particolari condizioni morbose sopravvenute alla legatura della carotide primitiva avevano dovuto occluderla, o si era già cicatrizzata nel tempo decorso dalla detta ligatura alla morte dell'infermo, era debito di de Wecker oppugnare a Sattler le argomentazioni addotte e dimostrare invece che, se in quelle autopsie non fu registrato il reperto di una fessura della carotide, questa veramente non aveva dovuto esistere affatto. Egli si contenta di riferire quei reperti e la critica testuale di Sattler, ma a questa niente altro contrappone che qualche frase piccante e tardive e vacue dichiarazioni. Questa condotta *témoigne*, e qui ripeto la frase che egli ha diretto a Sattler in proposito delle esperienze da quest'ultimo istituite sul modo come cicatrizzano le ferite arteriose, *d'une hardiesse enviable et doit*, io dico non, *fort peu inquiéter ceux qu'on accuse d'avoir mal observé les lesions rencontrées, dans une nécroscopie*, ma *inquiéter* quell'uno che per avere 20 anni innanzi voluto semplicemente *faire ressortir un fait* (quello del reperto anatomico di una sua inferma affetta da esottalmo pulsante spontaneo, nel quale nulla indicò circa lo stato della carotide interna), *sans ce hasarder à une interprétration*, quell'uno dico, che dopo 20 anni si è deciso a dare a questo fatto una interpetrazione ed in tutti i modi

ha preteso che questa interpetrazione dovesse essere estesa agli altri suoi *cas et à la plus part des spontanées*, (cioè, che l'alterazione *des parois des veines, debutant dans la veine opthalmique pres de son entrée dans le sinus ou dans celui ci-même* fosse la condizione anatomo-patologica iniziale del morbo, della quale pertanto, egli aggiunge, la *cause originaire nous échappe encore.*

Naturalmente quelle fra le cinque autopsie di esottalmo pulsante prive del reperto di una fessura della carotide interna, su cui poteva de Wecker di più fondarsi, erano: la sua di 20 anni innanzi e l'altra di Aubry, della quale Sattler aveva detto che era molto eccezionale; perchè, non ostante l'infermo avesse in vita, come negli altri casi, presentato in tutti i particolari il quadro morboso della rottura della carotide interna nel seno cavernoso, pure all' autopsia non si riscontrò, e *con tutta sicurezza*, alcuna lesione della carotide interna e del sistema arterioso. Di qui la illazione di de Wecker che ancora negli altri casi (1), compreso il suo, i sintomi della esottalmia pulsatile potevano essere determinati da una semplice dilatazione della vena ottalmica.

Questa illazione, e non *preuve* non distrugge affatto la deduzione di Sattler, che in quei casi doveva invece esservi, ad eccezione di quello di Aubry, la rottura della carotide interna. Nel modo come la quistione è posta de Wecker doveva contrastare a Sattler le argomentazioni di lui e per tal modo dimostrare che la critica fatta sui reperti in quistione fosse stata insufficiente, ed insussistente la deduzione che Sattler ne aveva tratto. Inoltre doveva, circa la sua osservazione, ben ricordarsi de Wecker che quel suo reperto per 20 anni aveva fatto il giro del mondo privo assolutamente di qualsiasi notizia circa l' esame e lo stato della carotide interna nel senso cavernoso, e però doveva ben arguire che nella coscienza dei suoi oppositori non poteva far presa la sua postuma affermazione, che quella carotide, cioè, fu esaminata e trovata sana, tanto più che a questi rimane anche oggi ignorata la relazione originale di Cornil; che nessuno ha mai saputo che altri avesse osservato il preparato anatomico relativo, che certamente de Wecker e Cornil avranno conservato; e che continua a parere strano a chiunque l' operato di de Wecker, il quale, per solo amore di brevità, si dice, che avesse eliminato da quella relazione di autopsia quanto ri-

(1) Elle est la preuve qu'aussi pour le cas où l'on a voulu *octroyer par raisonnement une solution de continuité à la carotide*, les symtômes de l'exophhtalmie pulsatile peuvent avoir été déterminées par une simple dilatation veineuse, dont la cause originaire nous échappe encore.

guardava l'esame della carotide interna, la cui lesione, posto pure che si dovesse presumere necessariamente che fosse a lui nota, ed a Corneil nell'esottalmo pulsante per la sezione fatta dal Nélaton, era non pertanto della massima importanza allora, come oggi, dimostrare che non vi era, ed indicare specificatamente quali indagini egli, o Corneil avessero fatto per accertarsene.

In quanto poi all' altra autopsia, a quella di Aubry, si è veramente tranquilli, come afferma Sattler, che *con tutta sicurezza* non vi era alcuna lesione della carotide interna? Io non lo sono. Sattler si fonda sul fatto che questo A. avendo praticato prima dell' autopsia una iniezione di una massa coagulante nella carotide destra non rinvenne, per quanto si riferisce all'esottalmo pulsante, altro reperto anatomico che una forte ed irregolare dilatazione della vena oftalmica superiore destra e delle sue radici ed una ampia dilatazione del seno cavernoso, che comunicava in avanti liberamente con la vena ottalmica e terminava in dietro a cul di sacco, senza aver rapporto, per quanto poteva vedersi, col seno petroso inferiore. Comunque da' sunti, che della detta autopsia danno Sattler e de Wecker, non si rilevi affatto di che quella vena ottalmica e quel seno cavernoso fossero ripieni, pure è ben facile indurre che dovessero esserlo non di massa coagulata, ma di sangue; e benchè nè dall' uno nè dall' altro si accenni specificatamente in detto reperto quale fosse lo stato della carotide interna, pure dall' assunto preso a dimostrare col medesimo si arguisce che doveva essere di apparenze normali. Ma che forse quest' apparenza normale della carotide e la mancanza di passaggio della massa d' iniezione dalla carotide nel seno cavernoso e nella vena ottalmica bastan da sole per dire che *con tutta sicurezza* non vi poteva essere in quest' arteria alcuna fessura? E bene, puta caso, che una piccola fessura vi fosse, ma che questa fessura fosse otturata da un coagulo, poteva allora ben darsi che questo coagulo non avesse ceduto alla massa di iniezione o per la tenacità del coagulo, o per la qualità e temperatura della massa, o per la poca pressione con la quale fu spinta, o per tutte queste ragioni insieme; ed allora la massa avrebbe potuto riempire la carotide senza traboccare nel seno. Noi non sappiamo nemmanco di quale natura era la massa iniettata, e se la iniezione riuscì bene a segno da aversi iniettati anche i piccoli vasi. Ma, mi si dirà, si sarebbe visto il coagulo nella fessura, o ad occhio nudo, o con una lente d' ingrandimento. Sì, forse, qualora questa fessura fosse avvenuta nella parte a nudo della carotide interna a seno aperto, ma se si trovava in

una parte nascosta della medesima, e la carotide, come risulta dal reperto, non fu isolata e guardata da tutti i lati, come si fa a dire che con tutta sicurezza non vi era lesione della carotide? Questa sicurezza, essendo pure negativi tutti i dati che ne forniva la ispezione grossolana sull'intera lunghezza e superficie del vase, poteva e doveva solo infonderla la ricerca microscopica su'tagli in serie, ricerca che non è stato punto eseguita; e però da quanto ho accennato io non ho la sicurezza che nell'autopsia di Aubry mancassero per lo meno le tracce della fessura della carotide (1).

Un altro compito di de Wecker era di dimostrare in quale maniera col supposto di una semplice dilatazione della vena ottalmica, a *prescindere dal fatto che ci sfugge ancora la causa che la ingenera*, fossero interpetrati tutti i sintomi dell'esottalmo pulsante, ed io vorrei benanco aggiungere il corso, gli esiti del morbo ed i risultati terapeutici. Egli si limita soltanto ad addurre, in proposito della interpetrazione di alcuni sintomi opinioni non proprie, le quali furono già validamente combattute da Sattler e nulla aggiunge di nuovo per rafforzarne la validità. Quindi anche per questo verso la sua dottrina non trova un sostegno, tanto che Sattler giunge a supporre che, posto il caso che si avesse una pura e semplice dilatazione della vena ottalmica, la sintomatologia dovrebbe essere affatto differente. Questa opinione, induita per ragionamento, ha trovato, secondo io mi penso, la sua piena conferma nella mia osservazione dal titolo *occhio congenitamente pulsante*, che vi riferirò in fine di queste comunicazioni, e valga essa vieppiù a convincervi che la dottrina di de Wecker sull'esottalmo pulsante non regge al lume de'pochi reperti anatomici, della patologia e della clinica.

Al punto in cui siamo la patogenesi dell'esottalmo pulsante spontaneo merita essere confortata non solo da particolareggiate osservazioni cliniche e da reperti anatomici rigorosi, ma benanco dalla sperimentazione. Per questo ultimo verso mi ero imposto il compito di indagare gli effetti della pulsazione della carotide interna sul contenuto del seno cavernoso, di determinare la lacerazione della carotide interna nel seno istesso, e di sperimentare se, ottenuto per questo mezzo l'esottalmo pulsante, questo stato morboso si producesse ancora sol provocando nel seno cavernoso alcune di quelle condizioni morbose, che altri vogliono,

(1) Dalla stessa opinione circa la esistenza di una fessura della carotide interna nel seno cavernoso nel caso di Aubry è W. Schlaefke, la cui *relazione* ho avuto occasione di leggere in originale *a lavoro compiuto*.

sul fondamento essi dicono della osservazione clinica, affermare che ingenerano l' esottalmo pulsante, cioè a dire, la trombosi, l'occlusione, ecc.

Quali fossero stati i tentativi sperimentali per la ricerca degli effetti della pulsazione della carotide interna sul contenuto del seno ho accennato in nota nell' articolo *sull' occhio congenitamente pulsante*; degli altri intesi a produrre la lacerazione della carotide interna, e le condizioni credute capaci di ingenerare l'esottalmo spontaneo vi dirò or ora nell'intendimento di farvi palese non tanto gli effetti ottenuti, che per ora son poca cosa, quanto principalmente la via battuta, che dopo varie indagini praticate mi par la migliore per addivenire ad utili risultamenti.

Su cani profondamente narcotizzati ho eseguito una incisione longitudinale nella parte superiore e laterale destra del collo prolungata in alto di due centimetri oltre l' estremo anteriore dell' apofisi mastoide, rasente la superficie interna di questa: ho legato il tronco di comunicazione delle giugulari e, messo di lato il fascio nerveo-vascolare del collo, son pervenuto al lato interno dell'apofisi stessa, dove, più che col coltello, con le dita e con sonde mi son fatto spazio per mettere a nudo la base del cranio all' innanzi dell' apofisi mastoidea. Con un ago speciale a falcetta ricurva sono allora penetrato nel foro ovale e con acconcio movimento impresso allo istrumento ho rasentato con la punta di esso la parete interna del seno ed ho inciso a tal modo la carotide interna. Della giusta penetrazione dell' ago nel seno attraverso il forame ovale era fatto accorto non solo da un grido dell'animale, ma benanco dalla immediata fuoriuscita di sangue venoso, e della incisione successivamente prodotta della carotide interna da un subitaneo mutamento di colorito in rosso vivo del sangue effuso.

La penetrazione nel seno mi divenne agevole; fu invece difficoltosa molto e spesso infruttuosa la manovra per la incisione della carotide, senza dire degl' insuccessi molteplici avuti in principio, dipendenti dall' avere oltrepassato il seno, o dall'essere riuscito coll' ago lateralmente al medesimo.

In nessuno dei cani operati di incisione della carotide ho avuto l' esottalmo pulsante, ed allora, nel dubbio che il sangue versantesi dalla carotide nel seno trovasse ampio compenso nel facile deflusso per la vena cerebro-facciale e giugulare esterna ed in parte anche per la giugulare interna, benchè molto esile nelle condizioni normali, in uno dei cani già operati di incisione della carotide interna nel seno cavernoso praticai la legatura delle

giugulari superficiali e profonde e di una delle vene intervertebrali. Per qualche settimana vi fu una tumefazione edematosa delle labbra e della faccia, ma punto esottalmo. Ucciso di poi l'animale trovai alla sezione che malauguratamente era quello appunto uno dei cani nei quali la incisione della carotide nel seno non era avvenuta, come lo era stato in altri, nei quali non si era pure addimostrato nè esottalmo, nè modificazione alcuna della circolazione retinica, non ostante che alla sezione, fatta dopo più di un mese dalla operazione, avessi indiscutibilmente avuto la pruova della incisione bene avvenuta di quell'arteria non pure dal passaggio della massa coagulata, precedentemente iniettata dalla carotide del lato operato, nel seno, ma benanco dalla interruzione delle pareti della carotide direttamente constatata non sì tosto fu rimossa dal seno la massa coagulata.

Naturalmente qualora avessi potuto con nuovi e molteplici esperimenti assicurare che oltre alla lacerazione della carotide interna fossero state necessarie tali e tali altre condizioni per determinare l'esottalmo pulsante nel cane, ciò che per ora non mi è possibile indagare per la temporanea mancanza dell' occorrevole alla bisogna nelle attuali condizioni della chimica ottalmica, allora soltanto, realizzate dapprima quelle condizioni, avrei posto mano a provocare la trombosi e l' occlusione del seno cavernoso.

Il non avere ottenuto l'esottalmo con la semplice trombosi di una parte del detto seno, come l'autopsia confermò in uno dei cani operati, o con la immissione di corpi estranei nel medesimo, non infirma menomamente la induzione clinica contraria da alcuni sostenuta; dappoichè, se è forza ammettere che nel cane c'è mestieri, acciò si determini l' esottalmo pulsante, oltre alla lacerazione della carotide interna di altre condizioni, sarebbe stato necessario che queste altre condizioni fossero già in atto per poter dire, prodotta che fosse anche la trombosi del seno, o la occlusione del medesimo, che, non essendosi determinato l'esottalmo, resta sperimentalmente provato che la trombosi non è capace di produrlo.

Per quanto sono ansioso di riprendere queste ricerche sperimentali, per altrettanto sarei ben lieto, se altri al più presto giungesse per questa via ad illustrare la patogenesi dell' esottalmo pulsante.

Esottalmo di un moncone atrofico per aneurisma dell' arteria ottalmica.

Interamente diversa dalle precedenti osservazioni è il quadro clinico presentato da quest'altro infermo, di cui qui appresso traccio la istoria clinica.

È un giovane a 28 anni, muratore, di nome Barone Vincenzo, da Nola: egli è di ottima costituzione ed in precedenza non ha avuto malattie d' importanza.

Nel giugno 1890 per tre giorni stette a lavorare e giorno e notte senza posa in S. Andrea d'Amalfi, e quando già compiuto aveva il suo lavoro fu colto così impetuosamente dal sonno, che, adagiatosi appena, a notte avanzata, sul davanzale della finestra ove si trovava, s'addormentò. Quel che di poi successe, altrimenti non sa che per averlo sentito a dire, e lo so io meglio che lui, perchè me lo riferì abbastanza minutamente sua madre.

Egli cadde da quella finestra, alta 10 metri dal suolo su rottami, d'onde fu raccolto, privo della coscienza, tutto il capo insanguinato e l'occhio sinistro in sfacelo per vasta ferita contusa. Subito gli si applicarono 31 sanguisuga nelle vicinanze dell' orbita sinistra ed ai processi mastoidi e la vescica di neve in fronte. Perdette molto sangue e non ritrasse alcun vantaggio; che anzi a capo di 5 giorni, perchè la coscienza non gli tornava e la sua vita versava in grave pericolo per la sopravvenienza d' una febbre alta e di una tumefazione crescente all' occhio, per la quale i medici locali richiedevano l'aiuto di un oculista, la mamma si decise a trasportarlo quasi moribondo a Nola. Ivi giunto in miserevole stato, cominciò di poi a dar segni di ricupero fugace della coscienza; ma, la febbre continuando alta e la tumefazione dell'occhio crescendo, fu preso dopo 5 giorni da un attacco di paralisi della lingua, della metà destra del corpo e da coma. Quindi innanzi, al termine di alcuni giorni, ricuperò la coscienza e via via le forze, tal che l'oculista, il Dott. Fiore, gli praticò, come mi ha di recente confermato egli stesso, ai primi di agosto una incisione all' occhio, d' onde uscì pus commisto a sangue, e di poi l' occhio subito atrofizzò. In settembre la paralisi era siffattamente diminuita che l' infermo potette levarsi la prima volta di letto e camminare con l'aiuto del bastone, del quale ebbe bisogno fino al maggio 1891. D' allora riacquistò le forze del lato destro e senza perder tempo riprese i lavori del suo mestiere, che ha poi esercitato senza interruzione

fino al 6 dicembre dello scorso anno. — In detto giorno, senza che gli fosse in precedenza accaduto cosa alcuna d'importanza, si levò con dolore all'orbita ed alla metà sinistra del capo, il quale vieppiù aumentando l'obbligò a riporsi a letto e gli produsse il vomito: a questo dolore seguì un progressivo gonfiore ed arrossamento della palpebra superiore, per la qual cosa l'oculista gli fe' applicare i cataplasmi caldi di semi di lino. Per 10 a 12 giorni non gli die' tregua il dolore, indi andò dileguandosi; il rossore e la tumefazione della palpebra diminuirono ed in questo stato venne in clinica il 2 gennaio del corrente anno nelle seguenti condizioni:

La palpebra superiore sinistra è abbassata, immobile, lievemente tumida e di colorito rossastro al margine. Sollevatala si discopre quasi a fior di orbita un piccolo bulbo atrofico, un po' spostato in basso ed all'interno, circondato da congiuntiva chemotica, la quale al segmento esterno è invece avvallata per una cicatrice che da' dintorni del moncone si estende fino all' angolo palpebrale esterno. È immobile affatto quel moncone in alto ed all'esterno, e spingendolo indietro non lo si ricaccia nell'orbita; che anzi si avverte allora che poggia sopra una massa resistente, elastica, indolente; poco o nulla è sensibile e tale è pure la congiuntiva chemotica. Introdotto il dito fra il bulbo atrofico e le pareti orbitarie, se ne togli all'insotto, dove non può essere immesso, si sente per tutte parti che all'indietro del bulbo vi ha una massa resistente, bozzuta, liscia, elastica ed a grossi margini arrotondati, la quale in fuori non oltrepassa la parte posteriore del bulbo atrofico, in dentro invece arriva quasi al margine interno dell'orbita ed in sopra si prolunga a mo' di cordone fin sotto il ciglio orbitario superiore. Nei punti di contatto con le pareti dell'orbita e col bulbo istesso le parti di questa massa sono pure arrotondate, tal che formano con esse un solco, in cui si approfonda l'estremo del dito esploratore. Non si può pertanto ben determinare se quella massa è spostabile sulle pareti dell'orbita, come lo è di certo sulla stessa il bulbo. In tutte queste manovre l'infermo avverte poca molestia.

Egli non ha spontaneamente alcun dolore, od altra sensazione abnorme; sta benissimo in salute, è un po'ottuso di mente, incespica alquanto nel parlare, ma la lingua non è deviata, ha tuttora il braccio e la gamba destra meno forti che a sinistra, non ha ingorgo glandolare e domanda di essere subito operato, altrimenti per sue ragioni è costretto ad abbandonare la clinica.

In ordine alla diagnosi, benchè tutto cospirasse a far credere

quella massa retro-bulbare un prodotto infiammatorio, pure ritenni e manifestai ai giovani le ragioni per le quali si doveva ammettere invece che fosse un tumore; ma di quale specie non seppi dire, perchè all'anamnesi, che in verità quale l'ho esposta innanzi non conobbi che solo dopo l'operazione, quando venne in clinica la madre dell'infermo, ed ai pochi fatti obbiettivi che per la sede profonda nell'orbita quella massa ne rivelava, non concorreva affatto quello dei più valevoli fra i criterii diagnostici, l'evoluzione del male. Non si sapeva in altre parole, se il trauma avesse operato solamente sull'occhio, ovvero anche sul tessuto orbitario, se il gonfiore sopravvenuto al trauma spettasse solamente all'occhio, ovvero no, se quello che si disse tumefazione era devoluta ad infiammazione od a raccolta sanguigna, se la puntura, come l'infermo riferiva, fosse stata praticata all'occhio o nel tessuto orbitario, se la materia fuoriuscita al taglio fu sangue, o pus misto al medesimo, se, una volta divenuto atrofico il bulbo questo fosse stato dapprima profondamente allogato e poi fosse stato spostato all'innanzi, se la massa retrobulbare avesse nell'intervallo di tempo presentato modificazione nel suo volume e via dicendo.

In tanta ignoranza, essendomi invano adoperato a trattenere l'infermo a scopo di osservazione e di ulteriori indagini anamnestiche mi dovetti decidere ad operarlo di svuotamento dell'orbita, e lo feci tosto che dalla puntura esplorativa ebbi la riprova che quella massa non era una raccolta infiammatoria. Difatti con l'aspirazione per mezzo della siringa di Pravatz munita di un grosso ago, che infissi profondamente ed in più punti della massa retrobulbare, non cavai che sangue, non più del quinto della camera di tromba, dalla qual cosa dedussi che il tumore era ben vascolarizzato.

Cloroformizzato allora poco profondamente l'infermo, e prolungata con una incisione la rima palpebrale sulla tempia, non tanto col tagliente del bisturi, quanto con l'estremo del suo manico affilato a scalpello distaccai il contenuto orbitario dalle pareti della cavità e poi con forbici ricurve, introdotte a ridosso dalla parete interna, lo recisi d'un colpo dall'apice del cono orbitario. Nel fare questa recisione venne fuori tale un getto copioso di sangue rutilante, che l'infermo perdette di botto la coscienza e divenne cereo nel viso: all'istante tappai con l'indice sinistro l'apice del cono, inclinai indietro la testa all'infermo ed espletai con l'indice destro l'avulsione del contenuto orbitario dall'orbita.

Non si tosto il viso si ricompose alquanto e ripigliarono un certo vigore con l'aiuto delle iniezioni di etere e della respirazione artificiale i moti cardiaci e respiratorii, al dito sostituî un tampone di spugna al sublimato: sul tampone rimisi a posto le palpebre e su queste, allogato che ebbi dell' ovatta già bagnata al sublimato e fortemente spremuta praticai una stretta fasciatura a monoculo.

Ad operazione compiuta il polso era molto debole, pallido il viso, fredde, anzichè no, le membra e buono il respiro, ma la somministrazione del marsala, le fregagioni a secco, gl'impacchi caldi e la posizione orizzontale del corpo ripristinarono ben tosto le condizioni normali. L' infermo fu tenuto a dieta poco eccitante; non vi fu emorragia, nè febbre. Dal quarto giorno in poi s'andò accuratamente togliendo il tampone, lo si escise man mano con le forbici ed ogni volta s' irrigò la cavità dell' orbita con sublimato all' 1 per 2000. Vi fu bisogno di una settimana ancora perchè tutti i frammenti di spugna aderenti alle pareti e soprattutto all' apice del cono orbitario fossero tolti. Si formò dappoi un rigoglioso tessuto di granulazione, il quale non aveva ancora all'intutto colmata la cavità, quando l'infermo volle uscire di clinica, dove non è più ritornato, perchè di lì ad alcuni giorni era perfettamente guarito.

Il contenuto dell' orbita asportato in massa fu subito sottoposto ad un filo d' acqua per privarlo del sangue e quindi immerso in alcool a 70°. Dipoi l' ho dissecato acconciamente per discoprirne i suoi costituenti ed ecco il preparato anatomico e le relative fig. XVII o XVIII nelle quali il Dott. Piccoli ha ritratto al naturale la forma e la grandezza delle varie parti del contenuto anormale dell' orbita.

La fig. XVII rappresenta il contenuto orbitario guardato dalla superficie superiore. In essa si vede il moncone oculare insieme ai muscoli retti ed il grosso vase ritorto. Il moncone oculare era adeso solidamente alla sommità del grosso vase, ed alle due prime porzioni di questo aderivano pure i muscoli retti ed il nervo ottico; ma per la preparazione, fatta allo scopo di denudare la superficie del vase, il moncone ed i muscoli retti laterali ed inferiore furono dissecati e rappresentati dalla figura nello stesso piano del vase.

Più oltre dirò dei rapporti che il n. ottico ed i muscoli avevano col vase dilatato, ora vo' fare un accenno delle singole parti. Il moncone oculare è ovoidale, della grandezza presso a poco di un uovo di canerino, duro e fittamente connesso per mezzo di

tessuto fibroso ai tendini de'muscoli retti, al nervo ottico, ridotto in cordone esilissimo, ed al grosso vase che sormonta. Di questo moncone non ho creduto necessario imprendere la ricerca microscopica, dappoichè nessuna luce poteva dare alla lesione principale ed avrebbe di sicuro sciupato il preparato anatomico, che m' interessava dimostrarvi. I muscoli sono impiccoliti, biancastri, duri, con forte miosite interstiziale ed il retto superiore è adeso all'elevatore della palpebra egualmente alterato, del quale nella figura è disegnato il solo tratto posteriore.

Il grosso vase ha la forma di una pipa munita di corta canna ritorta su sè stessa. La parte più ampia di esso, rappresentante la pipa, ha la lunghezza di 0,02; è alquanto depressa dall' alto al basso, di tal che la sua apertura ha la forma ovalare con asse maggiore nel senso orizzontale e quest'asse, inclusa la spessezza delle pareti, misura 0,015 ed il verticale 0,01. Un centimetro e mezzo più in avanti questo vase è più ampio e misura 0,02, nel diametro orizzontale e 0,012 nel verticale. Alla sommità, dove si ripiega su sè stesso diviene invece circolare ed il suo diametro misura 0,01. La seconda porzione è diretta in sotto, in dietro ed all'interno, è lunga 19 centimetri ed ha un diametro di 0,008; la terza è diretta in alto, in avanti ed all'interno, è lunga 18 centimetri e misura 0,007 di diametro. Le sue pareti sono spesse 0002, per tutta la lunghezza del vase ed il lume di questo è per buona estensione ostruito da un trombo fortemente adeso alle sue pareti. In proposito di questo ultimo debbo notare che lo stesso manca affatto nel primo tratto del vase per la lunghezza di 0,013; di qui in poi esiste, dove più, dove meno; è molto grosso innanzi alla prima curva in corrispondenza del tratto di maggiore ampiezza del vase ed è ineguale ed anfrattuoso; e più sottile nei tratti successivi, ma qui e là, anche sul pezzo indurato, si vede che o nel corpo del trombo, e fra un tratto della parete del vase e la superficie del trombo esiste uno spazio molto angusto ed irregolare pel corso del sangue.

I rapporti che il grosso vase aveva co' muscoli e col nervo ottico era il seguente. Il retto superiore, come la fig. XVII dimostra, decorreva sul lato interno della prima porzione e ricopriva una parte della seconda; il retto esterno era addossato ed adeso alla convessità della prima porzione del vase, il retto interno insieme al nervo ottico quasi affatto assottigliato decorreva sulla superficie inferiore della seconda porzione, il muscolo più all' interno, il nervo più all' esterno e quest' ultimo nella sua lunghezza costeggiava il limite interno della prima porzione del

vase; il retto inferiore aderiva alla superficie inferiore della prima parte del vase; gli obliqui furono escisi.

Dalle indicazioni sopra cennate la lunghezza del vase esciso, dispiegato, sarebbe adunque poco maggiore di cinque centimetri e mezzo, la sua ampiezza esteriore, decrescente dal di dietro al davanti da un centimetro e mezzo circa di diametro a quello di sette millimetri ed il suo lume, molto ampio nel primo tratto, ridotto angustissimo in tratti successivi per la presenza del trombo.

La fig. XVIII rappresenta per maggiore delucidazione lo stesso preparato guardato dalla superficie inferiore. Nella medesima appare più a nudo il vase in tutte le sue parti ed il retto interno ancora connesso col n. ottico.

Del vase ho voluto escidere un tratto longitudinale, esteso per quasi tutta la lunghezza sua, insieme ad una parte del trombo: il pezzo esciso, previe le opportune colorazioni e trattamenti, è stato sezionato longitudinalmente al microtomo.

Sulle dette sezioni, anche ad occhio nudo, si vede che quelle appartenenti ad uno stesso tratto della parete son rivestite sul lato interno da uno strato, debolmente tinto e bucherellato, rappresentante la sezione longitudinale del trombo, altre spettanti ad un' altra porzione ne sono affatto sfornite ed il loro limite interno è netto e preciso; analogamente a quanto si osservava circa la estensione e disposizione del trombo nel lume dell' aneurisma, cioè che per tratti esso lasciava libere alcune porzioni della parete del vase e per altri invece era aderente o parzialmente, o tutt' all' ingiro.

Nelle sezioni del vase prive di trombo e nelle altre ancora si riscontrano pertanto le stesse alterazioni delle pareti; ma a grado diverso, cioè a dire: compattezza maggiore dell' avventizia vasale, fornita di molti vasi e modica infiltrazione parvicellulare, soprattutto nelle vicinanze delle piccole diramazioni; ispessimento degli strati muscolari, massime di quello interno a fibre longitudinali; forte ispessimento dell' intima ed infiltrazione parvicellulare della stessa, più notevole in prossimità dell' endotelio e che si estende irregolarmente negli strati contigui delle fibre longitudinali; inalterato per lo più è l' endotelio, talora in molteplici strati.

Nelle sezioni provviste dello strato di trombo fig. XIX, la infiltrazione dell'intima è più intensa e diffusa, e qui e là, ora per brevissimo tratto, ora per larga estensione il connettivo di questa membrana, od irrompe attraverso lo strato endoteliale, come dimostra la fig. XX, o si avanza in massa nel trombo.

La costituzione di quest' ultimo, per quanto varia nei singoli tratti, nel suo insieme è questa: un largo ed irregolare trabecolato fibrinoso, nell' interno delle cui concamerazioni v' ha un fine reticolo a maglie rotondeggianti, fatto da fibre connettive, molli, rugose e chiare, provvisto di elementi ramificati e contenente nell' interno delle maglie elementi rotondi e poca sostanza finamente granulosa, che per l'ordinario è raccolta lungo le fibre. Attraversano questo tessuto numerosi vasi, per lo più ampî, a pareti esilissime, rivestite da endotelio sovente proliferato. Non mancano qui e là delle masse granulose pigmentate e corpuscoli ematici disfatti.

D' ordinario il trombo è bene organizzato in vicinanza della parete, e molto meno a misura che ci si allontani da essa.

La sostanza fibrinosa si rattrova per l'ordinario a qualche distanza dalla parete del vase, ora in forma di trabecolato continuo a fibre splendenti, bozzute e ramificate; ora di sepimenti che decorrono parallelamente alle pareti; ora, se le sue fibre sono più scarse ed esili, in forma di pennacchi, che riuniti fra loro costituiscono un accenno di rete splendente, sottile: in altre parti assume l' aspetto di chiazze splendenti o granulose disseminate di globuli rotondi, le quali, se sono di una tal quale ampiezza, si vedono incompletamente suddivise da tenuissime fibrille disposte a rete. Solo in alcune più piccole ho visto innicchiate vere cellule giganti alcune con nuclei centrali, altre con nuclei periferici.

La storia clinica ed il reperto anatomico grossolano e microscopico della osservazione surriferita dimostrano ad evidenza 1° che la cagione della esottalmia di quel moncone atrofico era un aneurisma; 2° che questo aneurisma fu determinato da trauma; 3° che il trombo da cui era per buona parte occluso soppresse non pure la pulsazione espansiva, la quale nella mancanza del trombo e pel grado raggiunto dall' aneurisma e per la contemporanea atrofia del bulbo avrebbe potuto direttamente raccogliersi, ma benanco la pulsazione del moncone atrofico ed il soffio sistolico. Su ciò non occorre intrattenervi davvantaggio: di chiarimenti, qualora s' avesse vaghezza, ad es. per dirne una, sul modo come avrà potuto il trauma determinare l' aneurisma, ne offre a larga mano la patologia chirurgica. Più importante invece nel fatto in ispecie è di determinare quale fu l' arteria dell' orbita colpita da aneurisma e vagliare questa osservazione

clinico-anatomica in raffronto ad altre pochissime, bene accertate di cui si ha notizia nella letteratura oftalmologica.

Certamente l'arteria trasformata in aneurisma fu la ottalmica. Molti particolari lo fan presumere: l' enorme ampiezza relativa del tumore aneurismatico, la spessezza delle sue pareti, e principalmente dello strato muscolare, la sua terminazione in avanti sotto la volta dell' orbita in corrispondenza del capo del sopracciglio, il suo decorso in dietro per l' apice della piramide orbitaria e la continuazione con una grossa arteria, come attesta l' ampio e forte getto di sangue alla recisione; tutto insomma cospira per far ritenere che la più grande delle arterie dell' orbita, il tronco della ottalmica, fosse stato colpito da aneurisma. Ma che così sia lo dimostrano i rapporti dell'aneurisma col nervo ottico e le sue inflessioni, a cui si lega la speciosa forma che esso ha assunto. È risaputo di fatti che il tronco della ottalmica, penetrato attraverso il forame ottico nella cavità orbitaria, decorre all'esterno del nervo ottico tra il muscolo retto esterno ed il nervo abducente, che bentosto mutando direzione e dirigendosi all' interno passa di sopra al nervo ottico e decorre fra questo ed il retto superiore, e che pervenuto alla parete interna dell'orbita si ripiega su sè stesso, si dirige in avanti lungo il margine inferiore del grande obliquo, e presso la troclea si divide nelle sue diramazioni terminali, nella frontale e nella nasale. Ora dai rapporti suindicati dell'aneurisma, dal preparato anatomico e dalle figure relative vi è facile constatare che nella sua prima porzione questo vaso aneurismatico era costeggiato all'interno dal nervo ottico, che dopo un percorso rettilineo all'innanzi questo vase si ripiegava all' interno ed all' indietro passando sopra al nervo ottico e sotto il retto superiore e che quindi inflettendosi nuovamente si dirigeva in avanti, terminando col suo estremo anteriore sotto il ciglio orbitario interno.

Due considerazioni debbo aggiungere; la prima è che una piccola parte dell'aneurisma ha dovuto rimanere in fondo all'orbita, perchè la sezione del vase nel punto della sua recisione all'indietro è già molto ampia (v. sopra), quella parte facilmente aderiva molto alla parete dell'orbita, tal da non ubbidire al dissecamento praticato con l'estremo affilato del manico dello scalpello; la seconda è questa che il breve tratto residuo del tronco della ottalmica, quello che dal punto di sua origine dalla carotide interna a livello dell' apofisi clinoide anteriore andava fino all'aneurisma, cioè a livello della superficie interna del forame ottico, doveva essere a sua volta considerevolmente dilatato,

perchè il getto di sangue alla recisione dell'aneurisma fu molto ampio e tale che all'istante l'infermo, come ho già detto, divenne cereo nel viso e perdette la coscienza.

Nella letteratura oftalmica, come si rileva dal magistrale lavoro di H. Sattler sull'esottalmo pulsante (1) e dalla dissertazione inaugurale di Erdmann Müller (2) sulla casuistica di una tal malattia le osservazioni anatomiche di aneurisma dell'arteria oftalmica sono quanto mai rare (3).

Sulle 106 osservazioni riportate da H. Sattler, che comprendono la letteratura chirurgica ed oftalmologica dell' esottalmo pulsante fino al 1880 non sono registrate che le osservazioni anatomiche (4) di Guthrie, di Carron du Villards, di Nunnley ed in nota la notizia della osservazione di Zuckerkandl. Anche quale anatomica, benchè fatta in vita, può ritenersi la osservazione di Lansdown di un aneurisma artero-venoso della ottalmica, che l'A. operò dopo avere isolato il sacco per mezzo della legatura.

Nelle 62 osservazioni raccolte da Müller esistenti nella letteratura dal 1880 al 1891, comprese le due che gli appartengono, v' ha una sola osservazione anatomica, importantissima di aneurisma dell'arteria ottalmica e della carotide interna dell'istesso lato ed è quella di Dempsey. Dal 1891 ad ora non vi è altra osservazione anatomica.

I particolari anatomici nelle anzidette osservazioni sono i seguenti.

Guthrie (5): aneurisma bilaterale dell' arteria oftalmica nel tratto orbitario, grande quanto una noce che comprimeva la vena ottalmica fortemente dilatata e nel punto di passaggio attraverso la fessura orbitaria superiore occlusa, secondo l'opinione di Guthrie, per ispessimento de' quattro muscoli retti di consistenza cartilaginea.

Carron du Villards : aneurisma della ottalmica, rinvenuto a

---

(1) Graefe und Saemisch V, VI p. 743.

(2) Zur Casuistick des pulsirenden Exophtalmus.

(3) Non fo cenno della casuistica intermedia, perchè povera e perchè le osservazioni rispettive furono comprese nella statistica di Müller, le cui tabelle rappresentano una continuazione di quelle di H. Sattler.

(4) In ordine ad osservazioni cliniche, dubbiosa è quella di Clarson di aneurisma dell' orbita; ad aneurisma spurio diffuso del fondo dell' orbita e non ad aneurisma dell'arteria lagrimale spetta, come giustamente osserva Sattler, l'osservazione di Passavant, e non è certo che di un aneurisma diffuso dell'orbita si fosse trattato nella osservazione di Lawson.

(5) Lectures on the operative Surgery of the Eye 1823, p. 138.

caso nel cadavere, della grandenza di una nocella, nel punto di penetrazione dell'arteria nell'orbita.

Nunnley (1): aneurisma del tratto intracranico della ottalmica della grandezza di una nocella, allogato di lato alla sella turcica e ripieno di coagulo compatto, poco aderente, in una inferma operata da lui 5 anni innanzi con felice risultato di legatura della carotide comune per esottalmo pulsante.

Zuckerkandl (2) aneurisma bilaterale del tratto intracranico della ottalmica della grandezza non maggiore di una lente. Per questa lesione i nervi ottici, immediatamente prima della loro entrata nel canale ottico, in punti affatto simmetrici, erano degenerati, di aspetto grigio ed atrofizzati: non pare che in vita avessero dato alcun sintoma di esottalmo pulsante.

Lansdown (3): un piccolo tumore pulsante, rotondo, biancastro alla parte interna dell'orbita, della grandezza di un grosso pisello, dalla cui parte anteriore usciva una grossa vena, che decorreva poi all'indietro. Ritrovato il vase afferente fu tolto la comunicazione del sacco con la periferia e col centro e 4 giorni dopo fu rimosso.

Dempsey 4) aneurisma della carotide interna avanti alla sella turcica $^1/_2$ a $^3/_4$ di pollice, a pareti dure, rigide, che si estendeva dall'entrata della carotide nella cavità del cranio fin d'onde si diparte l'arteria ottalmica, e non aveva comunicazione col seno cavernoso. L'arteria oftalmica era dalla sua origine dilatata più di 4 volte del normale, e nella sua continuazione nell'orbita si trovò trasformata in un aneurisma sacciforme, molto grande, che comunicava per una grande apertura con l'occhio. Le vene orbitarie dello stesso lato erano dilatate, soprattutto quelle all'angolo interno dell'occhio.

Da ciò è chiaro che la osservazione clinico-anatomica che v' ho riferita è la terza di aneurisma vero del tratto intraorbitario dell'arteria oftalmica, bene assicurata alla scienza. La stessa intanto differisce dalle altre due per la causa, che fu traumatica, per essere l'aneurisma unilaterale e limitato soltanto al tratto intraorbitario dell'arteria ottalmica, per la mancanza di sintomi subiettivi ed obbiettivi di rumore sistolico e di pulsazione, dovuta alla trombosi, e per la grandezza e per la forma, che riproduce la duplice inflessione dell'arteria oftalmica nel percorso intraorbitario.

---

(1) Medic. chirg. Transact. t. XLII, p. 165. 1859.

(2) Viener. med. Jahrb. 1876, p. 350.

(3) Brith. med. Journ. 1875, p. 736.

(4) Case of orbital aneurism Britsh med. journal 1886, II, p. 541.

Occhio congenitamente pulsante.

Non meno importante e nuova affatto per la forma clinica e per la lesione anatomica che la determina è la osservazione seguente, che io debbo designare col nome di *occhio pulsante*, dappoichè il fenomeno più saliente e costante che quell' occhio presenta è la pulsazione; quando invece la protrusione sua è di grado variabilissimo, talora manca, e tal'altra si converte persino in uno stato opposto, cioè in quello di enottalmo.

Me l'ha porta non ha guari un infermo di S. Marco in Teano, di nome Ferdinando Lettera, di anni 56, di mestiere sensale.

Orfano dei suoi genitori fin dalla tenera età, sa soltanto per bocca d'altri che sua madre morì di malattia uterina e che suo padre, morto di idropisia, aveva per lungo tempo una piaga alla gamba per sifilide acquisita nella sua giovinezza. Ha una sorella vegeta e sana; da giovane soffrì due volte di blenorragia, una volta di ulceri molli e bubbone suppurato; non contrasse sifilide; s'ammogliò, ebbe 7 figli, dei quali due morirono sul nascere, gli altri son sani.

Da bambino ha avuto una certa asimmetria nella posizione degli occhi e nella conformazione del capo, che egli ed i parenti suoi han sempre addebitato ad imperizia della levatrice; ricorda che 20 anni fa cadde da cavallo battendo con la testa per terra: rimase allora stordito un po', ma poi si riebbe interamente e che 15 anni or sono la vista da eccellente che era gli è andata gradualmente scemando. Per quella caduta non ebbe alcuna ecchimosi, nè agli occhi, nè ad altra parte del viso, non emorragia dal naso e dagli orecchi, alcun dolore alla testa, alcun susurro all'orecchio, e nessuna molestia di poi ha sentito mai agli occhi dal momento che la vista andò deperendo. La quale poichè gradualmente è venuta meno ed ormai è diminuita a segno che non gli permette più di attendere al suo mestiere egli si è per la prima volta indotto a chiedere consigli all'oculista, e però è venuto in clinica il 24 marzo dell'anno in corso.

Ha il cranio deforme perchè a vece della fossa temporale sinistra ha una protuberanza emisferica, la quale, circolarmente estendendosi per la sua base dal ponte zigomatico al confine della squama del temporale e gradualmente elevandosi da tutte parti raggiunge nel suo mezzo un culmine dell'altezza di un centimetro su di un piano orizzontale che ne attraversi la base. Son disegnate su questa prominenza le vene sottocutanee, che intur-

gidiscono fortemente nella posizione declive del capo e nella forzata espirazione: vi si palpa bene l'arteria temporale flessuosa e negli atti della masticazione il movimento dei fasci muscolari del temporale. Il quale, se ne eccettui la posizione rilevata del piano su cui poggia, non offre al tatto, paragonato al muscolo omonimo differenza di sorta; si sente invece il piano osseo ad esso sottoposto rilevato, liscio, ovunque continuo e di forma convessa fin dal confine sopra indicato. Nessun rumore, od altra sensazione abnorme l'infermo avverte in questa parte del cranio; la pressione non vi provoca alcun dolore; non vi ha pulsazione, nè soffio. Tutto il resto del cranio è normale, e di regolare e vantaggioso sviluppo è tutto lo scheletro.

Al riguardare il viso dell'infermo, le palpebre e l'occhio sinistro paiono infossati nell'orbita, alquanto ribassati, l'occhio spinto all'interno e l'uno e le altre ritmicamente pulsanti. Meno ampia è la rima palpebrale, molto più profondo il solco oculo-palpebrale superiore, l'occhio spinto in basso di 1 cent. e di altrettanto all'interno. Lo spostamento indietro nella posizione eretta del capo è solo apparente ed è dovuto alla maggiore profondità del solco oculo-palpebrale: in quella posizione invece il bulbo fa prominenza di 2 mill. e per contrario in paragone dell'occhio sano rientra realmente di 1 mill. nella posizione supina del corpo. Con la flessione graduale del capo e soprattutto con quella contemporanea del corpo il bulbo e le palpebre successivamente fan prominenza fino a sporgere di 2 cent. circa. Frattanto, a seconda delle varie posizioni che il bulbo acquista nelle suindicate posizioni, rimanendo invariato il ritmo respiratorio, variano altresì di intensità le pulsazioni bulbari. Debolissime nella posizione supina, nello stato di lieve enottalmo, divengono spiccate nella posizione eretta, di lieve esottalmo; ma a misura che questo aumenta per la posizione declive del capo successivamente decrescono fino a divenire meno appariscenti di quelle nella posizione supina.

Più notevolmente modificano la posizione del bulbo e la intensità delle pulsazioni sue le variazioni impresse al respiro. Nelle inspirazioni profonde, quale che si fosse per la posizione del capo quella dell'occhio, questo rientra alquanto; invece nella espirazione prolungata e massime in quella violenta a narici chiuse, il bulbo ora gradualmente, ora invece, come nell'ultimo caso, in un subito protubera al massimo grado e pare che scatti addirittura dall'orbita. Se a questa espirazione forzata si fa seguire una rapida e profonda inspirazione, il bulbo ricade di botto

nell' orbita più profondamente che mai; ma non vi resta che pochi istanti, perocchè tosto a siffatto rientramento consegue un sollevamento maggiore di quello che la posizione della testa comporta. Ma questo sollevamento a sua volta presto svanisce ed il bulbo ripiglia, restando normale il respiro, il livello abituale alla posizione del capo. Negli atti respiratorî profondi, prolungati e successivi il bulbo, quale che si sia la posizione del capo, successivamente protubera.

Nella inspirazione prolungata le pulsazioni bulbari diminuiscono di energia, e diminuiscono più sensibilmente nella prolungata espirazione, anzi cessano affatto al culmine dello stato esottalmico, provocato da espirazione a glottide chiusa.

Anche notevoli sono le varianti di posizione e di pulsazione del bulbo nelle modificazioni circolatorie indotte dalla pressione sui vasi del collo. Se sì, se no, il bulbo si solleva alla pressione isolata, sia della giugulare sinistra, sia della destra; diviene invece gradualmente molto sporgente alla contemporanea pressione loro e la pulsazione ad un tempo diminuisce d' intensità. Rientra il bulbo e diviene meno ampia la sua pulsazione alla compressione isolata della carotide (1), prevalentemente della carotide sinistra che è più grossa; retrocede invece fortemente il bulbo e cessano affatto le sue pulsazioni alla simultanea pressione delle carotidi e ad un tempo si determinano forte pallore del viso, obnebulazione della coscienza, formicolio e contrazioni, pe' quali fatti naturalmente è forza desistere dalla compressione.

Le escursioni bulbari sono normali. Il bulbo si respinge indietro con minima pressione e si approfonda nel cavo orbitario più che l' occhio destro: in questo suo percorso non fa sentire alcuna resistenza e le sue pulsazioni se si, se no percettibili alla mano, divengono nulle addirittura nel rientramento dell'occhio, ma in tale stato si vede che seguita a pulsare ritmicamente la cute del solco oculo-palpebrale, e più ampiamente che prima; non pertanto anche qui al tatto non si percepisce la pulsazione. Immettendo il dito profondamente nell' orbita, e lo si può meglio assai che in condizioni normali perchè vi è atrofia considerevole del grasso orbitario, in nessuna parte si sente abnorme resistenza e pulsazione qualsiasi; pare invece con la palpazione mediata, fatta per mezzo di un' asta di penna da scrivere, che la resistenza ossea posteriormente ed all' esterno o manchi, o sia più lontana.

(1) La compressione delle carotidi e delle giugulari fu eseguita sempre col controllo simultaneo delle temporali corrispondenti.

Con lo stetoscopio applicato sulla tempia, sull'occhio, sulla fronte non si ode alcun soffio e l'infermo non avverte alcun rumore.

Gli occhi hanno aspetto e tensione normale, in ambedue v'ha vista eccentrica, il campo visivo residuale è quello indicato nel seguente schema, fig. 5, dalla parte bianca; l'occhio sinistro

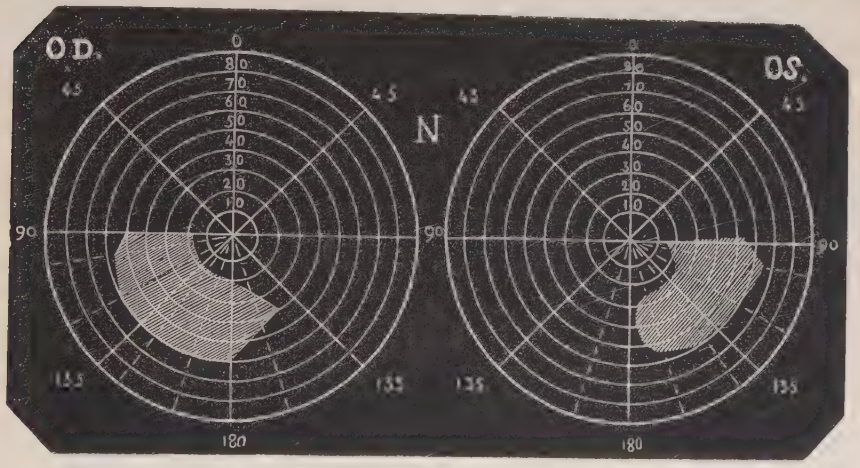


Fig. 5.

conta le dita a 25 centim., il destro a 3 metri. Nell'O. D. la lente ha una opacità equatoriale: v'è qualche minimo corpo mobile nel vitreo, ed in entrambi gli occhi atrofia bianca della papilla. Le vene retiniche non presentano modificazioni di ampiezza o di decorso, solamente inturgidiscono alquanto nella forzata espirazione prolungata.

Normali sono i riflessi, e le funzioni tutte del sistema nervoso e degli altri organi: l'urina ha i suoi costituenti fisiologici.

A meglio indagare i fenomeni suesposti relativi alla posizione del bulbo ed alle sue pulsazioni nelle varie condizioni di posizione del capo, del ritmo respiratorio e delle modificazioni circolatorie indotte dalla compressione varia dei vasi del collo, ho voluto istituire alcune indagini, perchè alla più parte di quei fenomeni venissero conferite quella evidenza e quella certezza indiscutibile che si richiede, acciò dagli stessi si potesse con buon fondamento dedurre la condizione anatomo-patologica che li determina.

Queste indagini sono state di due specie: manometriche e sfigmografiche.

Ho istituito le prime adattando all' occhio un imbuto, il quale, continuandosi con un tubo di vetro, o di gomma a pareti rigide, terminava in un tubo ad U fornito di una branca molto più alta dell' altra. L' orlo dell' imbuto dovendo poggiare su' dintorni dell' orbita, che nell' infermo in esame erano affatto differenti dall' ordinario per la bozza temporale, fu tagliato in conformità de' rilievi e de' rientramenti che le regioni contigue all' orbita presentavano. Per ciò fare con esattezza, presi con gli aiuti di clinica dapprima la negativa delle parti indicate con un getto di gesso, da questo cavai la positiva e su quest' ultima, fatto che ebbi un solco circolare, ove più ove meno profondo, della grandezza dell' orlo dell'imbuto che aveva scelto, ve lo adagiai e sulle pareti sue segnai tutto all' ingiro una linea che lambiva la superficie del solco. Secondo quella linea, che riproduceva esattamente i rilievi ed i rientramenti dei dintorni dell' orbita dello infermo, feci tagliare ed arrotare l'imbuto. Con un mastice ancora tiepido, composto di colofonia, cera vergine e gomma-lacca, feci aderire l'orlo dell' imbuto alla cute e ve lo assicurai vieppiù spalmandovene dell' altro con un pennello. Con una cigna di cautchou, fenduta per dar passaggio all' estremo dell' imbuto e girante intorno al capo, fu assicurata la stabilità dell' adesione, contrastata dal peso dell' imbuto abbastanza grande e da quello dell' acqua.

Il tubo ad U fu graduato segnando 0 nella branca più lunga, là dove perveniva il livello dell' acqua, quando era appena ripieno il tratto orizzontale della branca più corta. Chiusa allora la branca orizzontale, aggiunsi nella branca lunga a centimetri cubici l'acqua distillata e così stabilii i gradi +, che poi suddivisi, e quindi, raggiunto che l'acqua aveva lo 0, ne andai sottraendo dalla branca orizzontale un centimetro cubico per volta e segnai i gradi —.

Ripieno il tubo ad U fino allo 0 e l' imbuto ed il tubo annesso con acqua distillata, tiepida e leggermente tinta di un colore di anilina, innestai all' imbuto il tubo manometrico, evitando la immissione di bolle d' aria e situai la testa dell' infermo in maniera che il livello dell' acqua segnava lo 0. Naturalmente io tenni conto assoluto della graduazione positiva e negativa solo qualora la posizione della testa rimaneva così invariata; ma allorchè questa per caso mutava, pur rimanendo eretta, io tenni conto relativo della graduazione solo per misurare la differenza in altezza non dallo 0, ma da quel determinato livello che

l' acqua aveva raggiunto e che poi mutava per le modificazioni impresse al circolo od al respiro. In nessun conto si potevano avere le varianti della colonna manometrica in seguito ai cangiamenti di posizione del capo, dappoichè quelle erano dipendenti non pure da una mutata posizione del bulbo, ma in prevalenza dal mutato livello dell' imbuto.

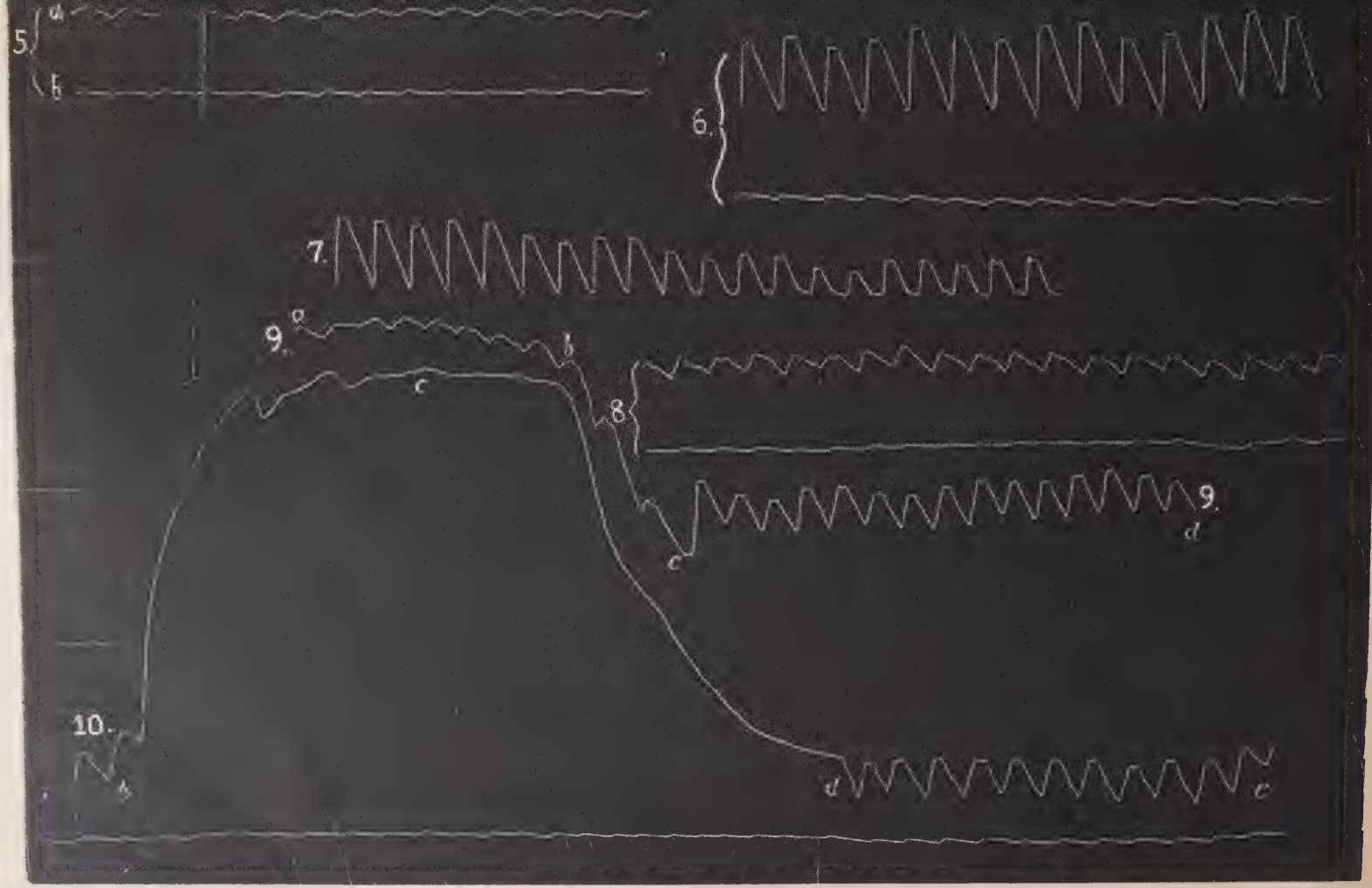
Ecco intanto i risultati delle esperienze manometriche, che ho ripetute tre volte a distanza di tempo ed ognora perfettamente concordi. Questi risultati si riferiscono all' ampiezza delle oscillazioni ed alla varia altezza subìta dalla colonna manometrica, stante il capo eretto, secondo le modificazioni impresse al respiro ed alla circolazione.

Respiro e circolo normale.	La colonna manometrica subiva un numero di oscillazioni uguali al numero delle pulsazioni arteriose. L' ampiezza delle oscillazioni fu in media il quinto di una gradazione, cioè il quinto di un centimetro cubico nella prima osservazione; nelle due altre il quarto. L' elevazione della colonna cominciava immediatamente alla sensazione della diastole della carotide, o della radiale.
Inspirazione prolungata.	Discesa della colonna di 0,015 mm.c. e talora di più.
Espirazione prolungata a glottide aperta.	Elevazione della colonna di 0.005 mm.c. o poco più, ma il sollevamento ha luogo sul termine della espirazione.
Espirazione prolungata a glottide serrata.	Elevazione fino a 0,08 ed a 0,10 cm.c.
Compressione delle giugulari isolatamente.	Elevazione indecisa.
Compress. simultanea delle giugulari.	Elevazione progressiva fino a 0.035 cc. È necessità sospendere per la cianosi del volto.

Compress. della carotide destra.	Discesa di 0.005 e per sino a 0.007 mm. c. le minore ampiezza delle oscillazioni, le quali divengono più ampie col risalire della colonna non sì tosto cessa la compressione.
Compress. della carotide sinistra.	Idem.
Compress. simultanea delle due carotidi.	Rapida discesa di 0.01 cc. circa, assenza di oscillazioni, pallore del viso, formicolio delle dita delle mani, contrazione delle stesse, incipiente deliquio d'onde la immediata sospensione della compressione.

Con l'aiuto del Dott. d'Amore, coadiutore all'istituto di farmacologia, ho istituito le esperienze sfigmografiche, e della sua valida cooperazione mi è grato esprimergli la mia soddisfazione ed i ringraziamenti. Si provò di adattare in imbuti di varia grandezza, e poi in quello di cui mi ero servito per le esperienze manometriche parimenti incollato ai dintorni dell'orbita, un pallone di cautchou, che, debitamente disteso dall'aria e poggiando ad un tempo sull'occhio e sulle pareti dell'imbuto, si connetteva ad un tamburo ricevitore. In siffatta maniera i movimenti ritmici della penna d'oca erano molto deboli, per la qual cosa si provò d'incollare bene l'imbuto ai dintorni dell'orbita e di metterlo direttamente in connessione col tamburo. Le escursioni della penna divennero allora assai più sensibili, e però di questo mezzo ci valemmo per raccogliere i tracciati bulbari, ma al tempo istesso con uno sfigmografo di Marey prendemmo pure ciascuna volta il tracciato della radiale sinistra, mettendo lo sfigmografo in comunicazione di un tamburo, la cui leva aveva la penna sulla stessa linea di quella del tamburo soprastante che serviva alla grafica delle pulsazioni bulbari.

Nel tracciato num. 5, ottenuto per mezzo del pallone ad aria, le pulsazioni bulbari *a*, e della radiale *b* sono regolarissime, ma le prime sono poco alte in paragone del grado del polso bulbare a capo eretto. Si vede pertanto nel medesimo che il numero delle pulsazioni del bulbo è uguale a quello della radiale e che il maximum della sistole e della diastole arteriosa corrispondono rispettivamente al punto più basso ed a quello più alto delle pulsazioni bulbari, come si rileva nel tracciato dalle linee di riscontro tirate tra le massime altezze delle singole curve.


5.
a
b
6.
7.
9.
a
b
c
8.
c
9.
d
10.
b
d
c

Il tracciato num. 6 ed i seguenti furono ottenuti senza il palloncino, applicando direttamente a' dintorni dell' orbita l' imbuto. Nel tracciato num. 6 è ben manifesta l'altezza maggiore delle pulsazioni bulbari e la loro perfetta corrispondenza per numero e per ritmo con quelle della radiale. In proposito di quest' ultimo, mi piace rilevare soprattutto la corrispondenza esatta dell'angolo che i due tracciati presentano in giù in ciascuna pulsazione e quella dell'arcuamento che presentano in su le pulsazioni della radiale con la linea un po' ondulata a decorso orizzontale della parte alta delle pulsazioni bulbari.

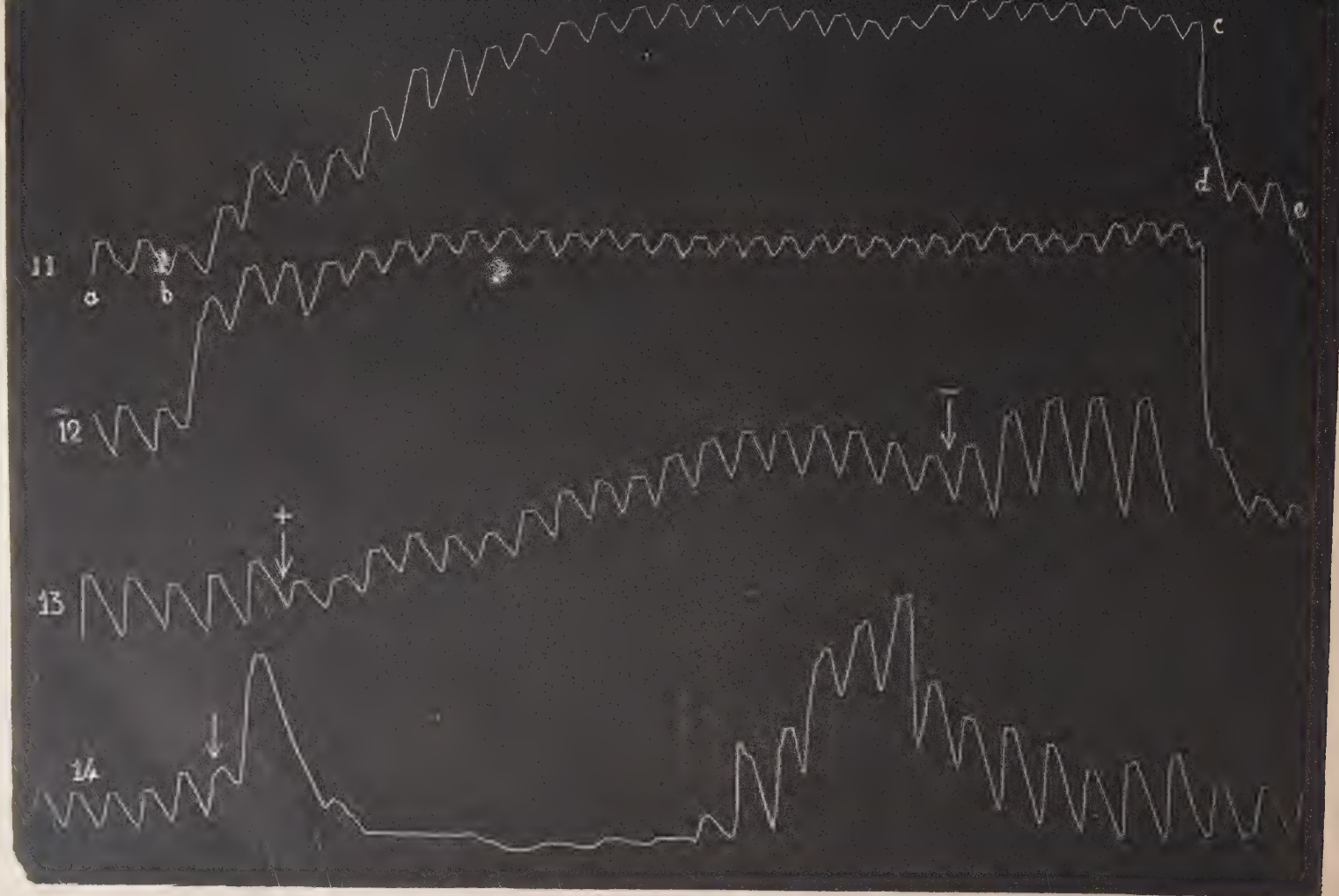
Questo ondulamento dell'estremo superiore delle pulsazioni bulbari, che meglio si ravvisa con lenti d'ingrandimento nella più parte di esse e benanco negli altri tracciati, ha, a creder mio, un significato, ed è questo, della scarsa elasticità relativa de'tessuti che sostengono il bulbo, la quale dispiegandosi rattiene appena il bulbo, ma, pur durando un minuscolo di tempo che sia la diastole, quella elasticità vien meno ed il bulbo risale ancora un poco per ricadere gradualmente con l' intervento della sistole arteriosa, che coincide con la rientrata del sangue dal di dietro del bulbo nel seno cavernoso.

Nel tracciato num. 7, benchè ottenuto nella posizione estesa del capo, anzi che in quella supina del corpo, come avrei desiderato e non potetti per mancanza di opportunità, pure l'altezza delle pulsazioni è minore, sono un po' irregolari o per probabili modificazioni nei movimenti respiratori, o principalmente per contemporaneo disturbo della circolazione venosa, dipendente dalla forzata estensione del capo, o per l' una e per l' altra insieme.

Molto basse ed uniformi e regolari sono le pulsazioni nel tracciato num. 8 raccolto a testa declive, e la seconda parte di questo tracciato, non riportato in figura, mostra in raffronto della prima più basse ancora le pulsazioni del bulbo, con linea di discesa più lenta. Se dalla posizione declive si elevava gradualmente la testa, si aveva il tracciato num. 9, il quale dimostra lo stato di esottalmo per tutto il tratto *a b*, corrispondente alla posizione declive del capo, con pulsazioni brevi, il rientramento del bulbo nel tratto *b c*, che possiede lunghe linee di discesa e pulsazioni brevissime, e nel tratto *c d*, corrispondente alla posizione eretta del capo, pulsazioni più alte e regolari.

Un tracciato perfettamente inverso si è avuto facendo passare la testa dalla posizione eretta a quella fortemente flessa.

A testa eretta e fortemente soffiando con narici chiuse, si ebbe il tracciato num. 10, nel quale il tratto *a b* segna le pulsazioni a


c
d
e
11
a
b
12
13
14

testa eretta e respiro regolare, la curva *b c d* il grande esottalmo per la forzata espirazione con mancanza quasi assoluta di pulsazioni, ed il tratto *d e* con pulsazioni regolari alla ripresa del respiro normale. Per dimenticanza non fu preso un tracciato nella inspirazione profonda.

Si riferisce alla compressione della giugulare sinistra il tracciato num. 11, nel quale in *a b* sono indicate le pulsazioni normali, in *b c* quelle più rilevate che indicano il lieve esottalmo consecutivo e sono più basse, in *c d* le pulsazioni che accennano al rientramento rapido del bulbo al cessare della compressione ed in *d e* le ordinarie ad ottenersi fuori di qualsiasi compressione. — Analogo è il tracciato per la compressione della giugulare destra.

Il tracciato num. 12, ottenuto nella compressione simultanea delle giugulari, riproduce presso a poco il precedente, se ne togli che in questo l'ascensione, che risponde alla compressione ed all' esottalmo, è rapida, mentre è graduale nel precedente.

Con la compressione della carotide destra si ebbe il tracciato num. 13 che mostra meno alte, ma regolari affatto, le pulsazioni bulbari e che al cessare della compressione queste pulsazioni divengono un po' più alte di quelle precedenti alla compressione e delle altre compagne di quest' ultima.

Il rialzo delle pulsazioni durante la compressione va spiegato per una contemporanea pressione sulla giugulare corrispondente.

Non diversamente si comporta il tracciato avuto comprimendo la carotide sinistra, forse un po' più accentuate le differenze delle pulsazioni, ma non fu preciso.

Nel tracciato num. 14, ottenuto per la compressione simultanea, delle due carotidi, alle pulsazioni ordinarie del bulbo segue nell'atto della compressione un elevamento della curva, dovuto certamente ad una contemporanea pressione incompleta delle giugulari, indi la cessazione delle pulsazioni, ed alla sospensione di quella un' elevazione maggiore con ampliamento delle pulsazioni.

A fine di indagare ed illustrare la suesposta osservazione clinica, non si può a meno di richiamare quanto l' anamnesi ci apprende, cioè che la deformazione del capo e l'asimmetria del viso sono congenite, che la pulsazione ritmica del bulbo e la fuoriuscita dell' occhio dall' orbita nella posizione declive del capo, negli sforzi muscolari a respiro represso, come nel soffiarsi fortemente il naso, nel premersi, ecc. sono fatti che l'infermo tuttora

sconosce, che la caduta fatta 20 anni addietro fu tanto lieve che non gli produsse nè immediatamente, nè poi cosa alcuna sul viso che egli non avesse dapprima ed alcuna sensazione abnorme. Perocchè siffatte notizie ci obbligano a ritenere che quanto l'infermo attualmente presenta di anormale circa la posizione e la pulsazione del bulbo deve ascriversi ad una lesione congenita e che di acquisito non vi sia altro nell'occhio che un atrofia papillare, da cui dipendono i disordini visivi, cominciati quindici anni addietro.

Ora ponendo mente alla specie dei sintomi dipendenti da questo abnorme stato di conformazione, che l'esame clinico ha rilevato nell'occhio e sue pertinenze, e che la indagine manometrica e sfigmografica hanno vieppiù acclarato, specificandone i particolari di quantità e di tempo, si deve direttamente indurre che la origine loro sia legata ad un' alterazione vasale, perchè delle funzioni del sistema vasale quei sintomi sono il più fedele rispecchio. Frattanto, la pulsazione ritmica e sincrona del bulbo con quella della radiale, la diminuzione della pulsazione del bulbo alla compressione isolata delle carotidi e la cessazione sua alla compressione simultanea delle due carotidi fan ritenere che il polso bulbare è conseguenza di polso arterioso. Fa invece ammettere che dipenda da alterato circolo venoso la protrusione varia del bulbo nella inclinazione del capo, nelle forzate espirazioni e nella compressione simultanea delle due giugulari.

L'una e l'altra condizione adunque concorrono ad un tempo nel produrre i sintomi principali di quell'occhio: le pulsazioni e l' esottalmo vario; e questi sintomi, analogamente a quanto si avvera negli squilibri circolatorii centrali, serbano fra loro una ragione inversa, ciò che stabilisce ancora nel caso speciale una riprova che la efficienza del fenomeno clinico è di ordine circolatorio e che alla produzione di esso concorrono e l'una e l'altra sezione del sistema vasale. Più saliente invero è la protrusione dell' occhio, meno spiccata è la pulsazione sua, e viceversa; ciò attestano i risultati della osservazione clinica e quelli delle indagini manometriche e sfigmografiche.

Ma quali siano le condizioni nuove che determinano su quell' occhio la pulsazione arteriosa, e quale sia la ragione per cui esso risente ad un grado tanto notevole i turbamenti locali della circolazione venosa, indotti dalla gravità, dall'aumento della tensione venosa e dalla compressione, è indispensabile indagare; giacchè sulla conoscenza loro è riposta interamente quella della natura intima del male.

Nuove, dicevo, debbono essere le condizioni che dan luogo al polso arterioso bulbare, e me ne dà argomento il fatto che di questo polso alcuno si è mai accorto che vi fosse traccia in condizioni normali. Chi sa pertanto, se in prosieguo con appropriati mezzi non se ne abbia a discoprire la esistenza: io oso supporlo, perchè non mi paiono sufficienti ad impedirne la manifestazione, il numero ed il decorso delle ramificazioni della ottalmica, nè le fasce aponevrotiche, nè il pannicolo adiposo, e perchè ho visto su occhi normali, applicando un imbuto con manometro sottilissimo, nella guisa stessa che ho descritto avere eseguito in persona dell'infermo Lettera, che la colonna manometrica oscillava per una commensurabile altezza ritmicamente e con sincronismo al polso della radiale. Questo è un fatto certo, ma non è bastevole naturalmente per affermare che in istato normale esista un polso bulbare, giacchè quella pulsazione, che si faceva vieppiù manifesta con l'aumentare l'ampiezza della base dell'imbuto, poteva tenere anche esclusivamente a polso cutaneo. Invano, a scopo di determinare la presenza della pulsazione nel bulbo, ricorsi a leve molto sensibili, direttamente applicate sull'occhio, erano folli: invano adoperai su animali in risoluzione muscolare completa un miografo collegato ad un cardiografo: questo apparecchio benchè molto sensibile, non lo era al grado voluto, e però fino al momento non ho una prova diretta che il bulbo fisiologicamente pulsi in minimo grado. Quindi debbbo ritenere che alla produzione del fatto clinico della pulsazione dell'occhio concorrono nuove condizioni.

Queste non possono naturalmente essere di quelle, cui la patologia ascrive l'esottalmo pulsante; dappoichè la forma clinica, che ne è il derivato, è del tutto differente nella detta forma morbosa ed in quella che l'infermo presentava, e perchè in questo le anormali condizioni erano congenite, quando invece nell'esottalmo pulsante, o spontaneo, o traumatico, sono sempre mai acquisite, ad eccezione di quello dipendente da meningocele con angioma (Berlin).

Sarebbe addirittura infondato il supposto di un'anomalia di sviluppo dei vasi arteriosi dell'orbita, giacchè il palpamento molto agevole del cavo orbitario non ne dà indizio; che anzi, a creder mio, se qualche cosa la pulsazione rivela, ciò è perfettamente contrario alla ipotesi della pulsazione di un convoluto di vasi arteriosi nel cavo orbitario: giacchè alla palpazione delicata del bulbo se si, se no, la pulsazione s'avverte, ma, qualora si ricalca, o poco o molto, il bulbo all'indietro, cioè a dire, qualora si metta in

maggiore contatto il bulbo con la supposta causa efficiente la sua pulsazione, questa, anzi che meglio appalesarsi, addirittura scompare.

I particolari anzidetti della pulsazione e l'insieme de' sintomi suaccennati additano invece che sul bulbo si ripercuote di lontano la pulsazione arteriosa attraverso un mezzo liquido, che, variando notevolmente nella sua quantità, è più o meno atto a trasmettere al bulbo l'onda che gli è stata comunicata dalla pulsazione arteriosa. La quale, se si pon mente alla elevatezza del polso bulbare nello stato di posizione verticale del capo e di respiro normale, non si può a meno di indurre che sia prodotta da un'arteria di grosso calibro; e però con buon fondamento io credo che derivi dalla carotide interna nel seno cavernoso (1). Forse quest'ar

---

(1) Una dimostrazione sperimentale degli effetti della diastole e della sistole della carotide interna sul contenuto del seno cavernoso non è a mia notizia che si fosse pur anco fornita. Ora questi effetti mi accinsi ad indagare nell'intendimento di rafforzare con una base sperimentale le induzioni cliniche relative al meccanismo della pulsazione congenita osservata in questo infermo, e nella rarissima forma di esottalmo pulsante da aneurisma della carotide interna e del tratto intracranico della ottalmica.

Ho istituito all'oggetto esperimenti nello scorcio delle vacanze autunnali, ma poscia non li ho potuto continuare, perchè nel momento non ho nella clinica un luogo acconcio per ripeterli.

Mi proposi di mettere una cannula di Ludwig in connessione da una parte col seno cavernoso e dall'altra con un manometro, per vedere se nella colonna manometrica in continua discesa si determinasse una oscillazione che attestasse la pulsazione della carotide interna e di quale estensione essa fosse.

A tale intento dovetti in seguito delle opportune indagini su teste di cani, modificare la cannula nel seguente modo: le piastrine furono ridotte di molto; erano assai piccole, ovalari o quasi pianeggianti; dai fori centrali di queste partivano due tubi invaginantisi l'uno nell'altro, della lunghezza uno di 4 cent. circa, l'altro di 5 cent. e scorrevano fra loro insieme alle placche in una direzione stabile mercè un punteruolo innestato sul tubo interno e decorrente in una scanalatura del tubo esterno.

L'una placca si poteva stringere sull'altra per mezzo di una madrevite affidata all'estremo libero del tubo interno, al quale era connesso pure un tubo rigido di gomma, e questo a sua volta si continuava con un manometro graduato.

Un grosso cane, profondamente narcotizzato col liquido di Richet, fu preparato per la esperienza così: Per mezzo di una incisione semi-circolare menata in corrispondenza del punto di impianto del massatere al cranio e continuata in basso, da un lato innanzi all'orecchio, dall'altro dietro l'angolo palpebrale esterno, praticai il distacco dal cranio del muscolo temporale e l'arrovesciamento in fuori dello stesso per mezzo della interruzione del ponte zigomatico ai suoi estremi. Sulla parete a nudo del cranio applicai tre larghe corone di

teria sarà ancora più ampia della omonima destra, al pari del tronco della carotide primitiva sinistra in paragone di quello della carotide destra, ma non posso affermarlo con sicurezza, giacchè il grado della pulsazione del bulbo e la quantità del liquido spostato nella colonna manometrica in ogni pulsazione bulbare, che è pari all'incirca al sangue venoso spostato dietro il bulbo dalla diastole arteriosa, sono compatibili con la diastole, di cui è capace un'arteria del calibro della carotide interna.

Adunque il polso arterioso bulbare dipende con ogni verosimiglianza dalla pulsazione della carotide interna sinistra nel seno cavernoso, e si trasmette al bulbo per un mezzo liquido, che è rappresentato da sangue venoso. Che questo mezzo liquido vi sia, è un fatto incontestabile: lo prova il suo facile avvicendarsi in quantità variabilissime, la sua scomparsa senza dar segni di resistenza alla mano che comprime il bulbo, e la sua natura di sangue venoso; che tale poi è veramente, lo addimostra il raccogliersi di questo liquido all'indietro del bulbo con effetto di esottalmo a vario grado nella posizione declive del capo, nelle espirazioni forzate, nella compressione delle giugulari, e la sua

---

trapano e, tolti i dischi ossei e regolarizzata con lo scalpello la perdita di sostanza, aprii così una larga breccia, il cui estremo inferiore corrispondeva alla parte laterale inferiore della fossa media del cranio. Prima di incidere la dura madre, riparai col termocauterio e con la pressione alla emorragia diploica e meningea, che si arrestò ben presto. Poscia incisi la dura madre, ne arrovesciai i lembi sugli orli della breccia ossea ed asportai a riprese tanta parte del lobo inferiore del cervello che, con l'aiuto di una placca ricurva, con cui spostava in su la porzione residua del medesimo, si mostrava a nudo la parte laterale del seno cavernoso. Di questo assicuratomi principalmente alla sua cedevolezza, praticai nel medesimo una breve incisione, attraverso la quale, non sì tosto con fiocchi di bambagia ebbi rimosso il sangue che sgorgava, immisi la placca affidata al tubo invaginato ripieno di soluzione alcalina e sopra vi strinsi l'altra mediante la vite.

Non poca difficoltà incontrai in tutte e due le sperienze eseguite alla immissione della cannula ed io ritengo che, per attuarla avendo girata la placca un po' sconciamente, come di poi alla sezione fu confermato, lacerai di dentro in fuori la parete superiore del seno, ed allora, benchè venisse sangue dalla cannula, pure, adattata a questa il tubo di gomma, non osservai oscillazione alcuna della colonna manometrica, giacchè il liquido ed il sangue venivano fuori lentamente dalla parete superiore del seno. I cani sopportano bene questo traumatismo, tanto che l'ultimo operato visse, nostro malgrado, fino al giorno seguente ad onta l'inserviente per farlo morire subito dopo l'operazione lo avesse cloroformizzato fino all'arresto completo, egli assicurava, de' moti respiratorii.

Con le anzidette indagini non si prova altro che l'attuabilità della ricerca, sulla quale malauguratamente non posso insistere per ora.

scomparsa alla inspirazione forzata con caduta del bulbo in fondo all' orbita; che questo sangue decorra in una pozza, lo mostra la immediata espansione sua e per essa lo scatto del bulbo dall' orbita. Ora che è questa pozza che congenitamente si trova all'indietro del bulbo e che serve di passaggio al sangue venoso orbitario? Non può essere altro che un'abnorme dilatazione congenita della vena ottalmica, la quale deve ampiamente comunicare col seno cavernoso, senza di che non si potrebbe comprendere il subitaneo riempirsi e svuotarsi della medesima, come ne dà indizio lo scatto del bulbo dall'orbita nella forzata espirazione a glottide serrata e la caduta dello stesso in fondo al cavo orbitario nell' incipiente forzata inspirazione consecutiva a quella.

Per le indicate condizioni adunque, la diastole della carotide interna, imprimendo una ondata al sangue che la circonda, dal seno cavernoso lo sospinge nella pozza, e questa ondata, trasmessa al sangue di arrivo nella pozza dai vasi orbitari, distende le pareti di questa e provoca l'elevazione del bulbo, il quale poi ricade, perchè, succedendo la sistole dell' arteria, il seno cavernoso si riempie di sangue a spese anche di quello contenuto nella pozza.

Posto questo meccanismo, s'intende bene perchè la pulsazione bulbare è lievissima nella posizione orizzontale del corpo e del capo, perchè è più rilevante nella posizione eretta, e perchè diminuisce in quella declive, e negli stati di esottalmo molto pronunziato per espirazione forzata, per compressione sulle giugulari.

Nella posizione orizzontale non vi ha una raccolta di sangue nella pozza, tanto che si osserva allora enottalmo, e ciò perchè il sangue di questa trova suo libero scolo nel seno che le è sottoposto, in cui lo sospinge ancora il peso del bulbo che tende a ricadere nell' orbita. In tale condizione allora l' ondata di sangue, proveniente dalla diastole della carotide nel seno, in parte s' infrange nelle pareti della pozza semivuota, ed in parte è contrastata dal peso del bulbo, le cui pulsazioni divengono perciò poco sensibili. Ma se nella pozza il sangue si raccoglie, come nella posizione eretta del capo, e lo prova l'esotialmo, per manco di peso del bulbo su di essa e per la posizione nuova che la medesima ha assunto rispetto al seno cavernoso, allora la ondata da questo liberamente si propagherà nella pozza, dove trova liquido a sufficienza, contenuto in pareti moderatamente distese. Qualora invece, per la posizione declive del capo, per atti espi-

ratorii forzati, o per pressione sulle giugulari, la quantità del sangue nella pozza è abbondantissima, come lo attesta l' alto grado di esottalmo, le pareti di essa ed il liquido contenuto si troveranno sotto una grandissima tensione, la quale, per quanto sarà maggiore, per altrettanto renderà meno facile lo esplicarsi degli effetti delle nuove ondate diastoliche sul bulbo.

Del pari facile è la interpetrazione della persistente e quasi inalterata pulsazione del bulbo alla compressione isolata delle carotidi, ed è quella stessa che si è addotta per la persistente pulsazione di alcuni esottalmi pulsanti in circostanze analoghe, cioè a dire, una dilatazione tale del poligono di Willis, per cui ampiamente stiano in comunicazione le due carotidi interne. Questa dilatazione potrà essere, o solo della metà anteriore, o carotidea, del poligono del Willis (1), formata dalla comunicante anteriore e dalle cerebrali anteriori, ovvero della metà posteriore, o vertebrale, costituita dalle comunicanti posteriori e dalle cerebrali posteriori. Per quest' ampia comunicazione delle due carotidi interne, la interruzione del circolo e persino una diminuzione della corrente sanguigna non ha luogo nella carotide interna di un lato per la compressione della carotide primitiva del lato stesso.

Due fatti restano sinora inesplicati, l' atrofia papillare e la deformazione della fossa temporale. Questa è pure congenita, e chi sa che non abbia un certo legame con la dilatazione congenita della vena ottalmica e con l' ampio sbocco di questa nel seno cavernoso. Di positivo la osservazione clinica mostrava alla palpazione mediata che la parte posteriore della parete esterna dell' orbita, tenuto conto della profondità alla quale si perveniva coll' estremo di un' asta di penna da scrivere, o mancava, od era siffattamente lontana che non si perveniva a toccarla; per la qual cosa è da ritenere che per lo meno una notevole alterazione di forma vi fosse nella grande ala dello sfenoide, d' onde chi sa quanto era più ampia la fessura sfeno-sfenoidale che dava passaggio a quella vena ottalmica divenuta una pozza sanguigna, e quanto e come più rilevata quella parte della fossa temporale formata dall' ala grande dello sfenoide, al cui rilievo non è difficile ammettere che si sarà poi adattata la squama del tempo-

(1) L' anatomia registra molteplici altre varietà del poligono di Willis, le quali sono chiaramente riassunte nel Testut — Trattato di Anat. umana, v. II, p. 92, trad. ital.

rale, benchè si sapesse che questa presenta un nucleo di ossificazione più precoce che non l' ala grande. In risultanza di ciò, a vece della formazione della fossa temporale, si sarà avuto l'uniforme prominenza della medesima. Ma, se questo vizio di conformazione della grande ala dello sfenoide fosse consecutivo alla deformazione della vena ottalmica, o questo a quello, non ho argomenti di osservazione diretta da indurlo; mi parrebbe non pertanto più probabile che alla deformazione ossea fosse preceduta quella vasale, sulla considerazione che la installazione vasale precede la ossificazione.

E l' atrofia papillare? Questa ha i caratteri di un' atrofia semplice discendente della papilla, che con molta plausibilità ascrivo a compressione del chiasma. Non ammetto che fosse preceduta una papillite, od una neurite retrobulbare, sia pure della forma *frustra*, per la esistenza di uno scotoma centrale; perchè, dalle notizie raccolte dall'infermo, i primi disturbi della vista non si riferivano a scotoma centrale (questi cominciarono a comparire molti anni dopo) e perchè solo eccezionalmente alla papillite consegue un' atrofia da' caratteri dell' atrofia semplice ed alla neurite retrobulbare un'atrofia progressiva, e soprattutto perchè attestano la origine dal chiasma non solo la simultaneità della comparsa del disturbo visivo in ambedue gli occhi, ma benanco la perdita successiva similare del segmento supero-interno dei due campi visivi. Dal graduale incremento dell' atrofia dipende la perdita della vista centrale e la riduzione periferica dei settori residui.

La causa della compressione deve riporsi nella dilatazione vasale già riconosciuta nel poligono di Willis, aumentata forse di poi per ateromasia molto spiccata, e che potrebbe molto verosimilmente aver sede nella sua parte vertebrale, stante che le comunicanti posteriori e le carotidi interne è ben noto che possono dar luogo a compressione del chiasma.

La particolareggiata relazione della forma clinica dianzi esposta rende frustranea qualsiasi diagnosi differenziale con altre forme cliniche che maggiormente, o per un verso, o per l'altro, alla medesima si rassomigliano: l' esottalmo pulsante, le varici orbitarie, il meningocele con angioma orbitario, e però io me ne dispenso ben volentieri. Se altri opinasse diversamente, faccia da sè questa diagnosi—durerà poca fatica; ma è ben certo che, se dalla precedente esposizione non avesse di già acquistato la convinzione che la suesposta osservazione clinica ha per fonda-

mento una condizione anatomica affatto diversa da quella degli stati morbosi ora cennati, non l' acquisterebbe dal raffronto: in tale convinzione pongo termine alla presente nota.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

FIG. I. Mixosarcoma della volta dell' orbita sinistra — Amato Vincenzo — Osservaz. I.

FIG. II. Superficie di sezione del tumore e dell' occhio, asportate dal Dott. Lepre ad un fanciullo nell' Ospedale degl' Incurabili. — Osservaz. II: *a* margine ciliare della palpebra superiore, *ab* palpebra superiore, *c*, *c'* parte periferica della neoplasia che a guisa di ghiera circonda un grosso nodo *d* della medesima, *e* bulbo alquanto deformato dall'alcool.

FIG. III. Nodo centrale appartenente al tumore precedente — Osserv. II. Angiosarcoma fusocellulare dell' orbita — Sezioni di vasi sanguigni forniti di un invoglio neoplastico.

FIG. IV. Sezione della palpebra superiore e dello strato superficiale dello stesso tumore — Osserv. II.—continuo alla medesima.

a. congiuntiva tarsea, fornita di rialti papillari rivestiti di epitelio ispessito, e

bb. tarso con le glandole di Meibomio dispiegato dal tumore cui riveste presso l'orlo ciliare e però la congiuntiva ed il tarso separati da

c. cute della palpebra superiore e da;

e. fasci muscolari dell' orbicolare;

d. punto d' inflessione del tarso pel dispiegamento subito.

FIG. V. Sezione di un vase sanguigno, dell' invoglio neoplastico e del tessuto intermedio alla neoplasia perivasale

a. vase sangnigno;

b. guaina linfatica perivascolare;

cc. invoglio neoplastico (sarcoma fuso-cellulare);

ddd. tessuto mixomatoso intermedio agli invogli neoplastici perivascolari.

FIG. VI. Infermo Amato — Osserv. I., dopo un anno e mezzo dall' asportazione del tumore.

FIG. VII. Focolai germinali sarcomatosi disseminati nel tumore dell'orbita, descritto nella osservazione I.

aa. aggregati di nuclei disposti in serie ed a strati;

bb. tessuto incolore striato.

FIG. VIII. Sezione longitudinale di un fascio della neoplasia descritta nella osservazione I.

a. fibre decorrenti longitudinalmente al fascio neoplastico più grosse e scuricce;

bb. fibre decorrenti per altro verso molto esili ;
cc. elementi rotondi;
dd. elementi piatti;
e. sostanza finamente granellosa.

Fig. IX. Sezione trasversale di un fascio della neoplasia descritta nella osservazione I.
aaa. fibre decorrenti longitudinalmente al fascio neoplastico tagliate di traverso;
bbb. fibre decorrenti trasversalmente molto esili;
cc. elementi rotondi;
dd. elementi piatti;
e. sostanza finamente granellosa.

Fig. X. Aggregati di nuclei e tessuto intermedio striato dei focolai germinali sarcomatosi, disegnati nella fig. VII, risultanti ad ingrandimento più forte da
a. giganteschi elementi fusiformi e da
bb. fibrille.

Fig. XI. Arteria della zona periferica del tumore, appartenente all' infermo descritto nella osservazione I, con iperplasia dell' intima.

Fig. XII. Linfosarcoma periostale della volta dell' orbita destra — Adamo Vincenzo, osserv. III. —

Fig. XIII. Lo stesso infermo, dopo un mese circa dalla operazione.

Fig. XIV. Un vase della capsula fibrosa del tumore descritto nella osservazione III.
a. parete infiltrata;
b. endotelio turgido, proliferato;
c. lume.

Fig. XV. Sezioni del tumore descritto nella osserv. III.
aaa. elementi allungati, isolati e raggruppati in fascetti, costituenti una rete;
bb. elementi a grosso nucleo rotondo;
cc. reticolo fibrillare;
d. sostanza granulosa.

Fig. XVI. Cavità degenerative nel tumore descritto nella osservazione III.

Fig. XVII. Aneurisma dell'arteria ottalmica col moncone oculare e coi muscoli seguenti dissecati e spiegati in piano;
m.o. moncone oculare;
r.s. muscolo retto superiore;
r.i. » retto inferiore;
r.c. » retto interno;
r.e. » retto esterno;
m.e. » elevatore della palpebra;
a. aneurisma dell'arteria ottalmica.

FIG. XVIII. Lo stesso aneurisma guardato dalla superficie inferiore.
Alle lettere che indicano le medesime parti si aggiunga *no*, nervo ottico.

FIG. XIX. Sezione della parete dell'aneurisma provvista di trombo organizzato e vascolarizzato.

FIG. XX. Sezione del trombo organizzato e vascolarizzato.

Fig. I.

Fig. VI.

Fig. II.

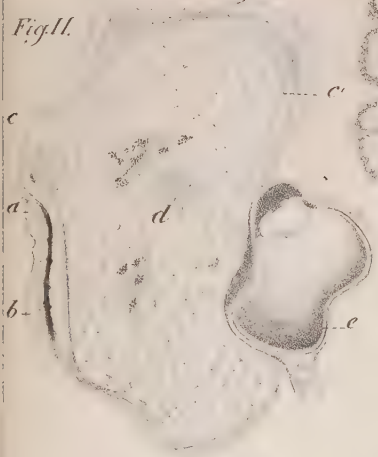


Fig. IV.

Fig. IX

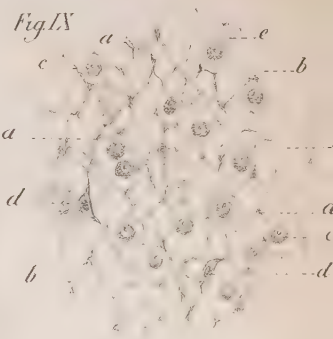


Fig. III

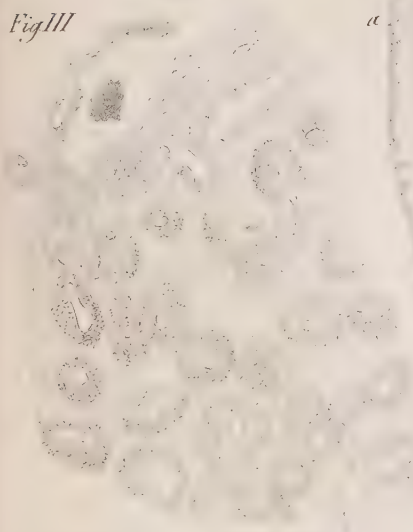


Fig. VIII.

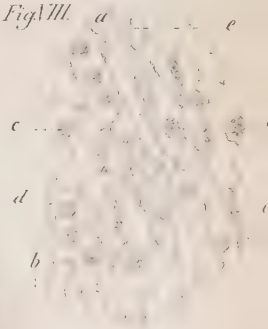


Fig. XII

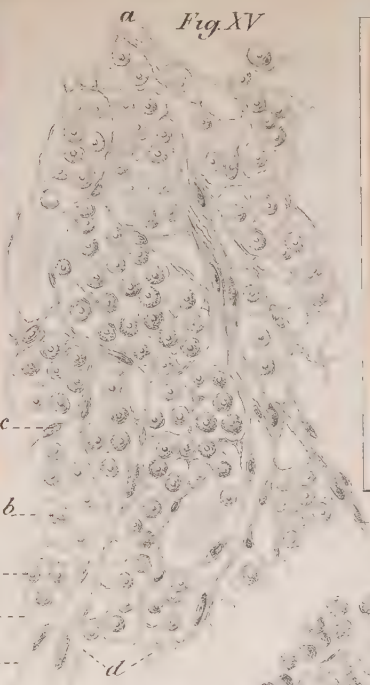


Fig. XV

Fig. XIII

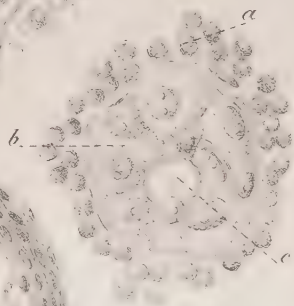


Fig. XVI

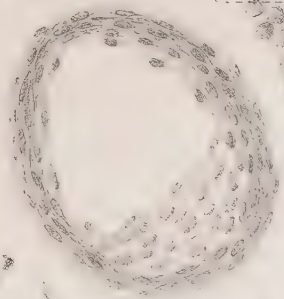


Fig. III

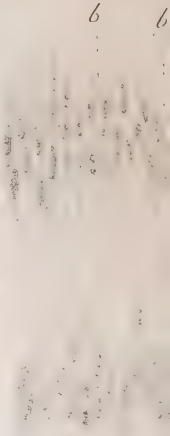


Fig. V

Fig. XI b

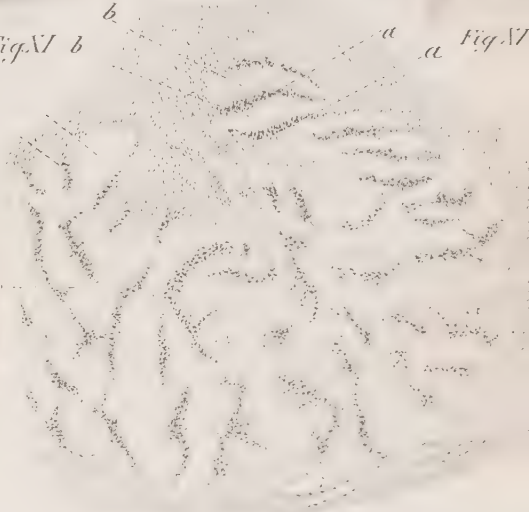
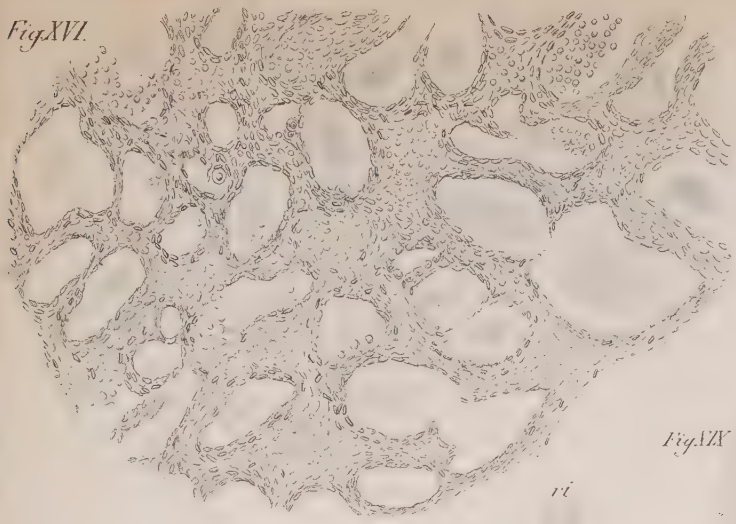


Fig. XI

Fig. XVI.



ri

Fig. XVII.

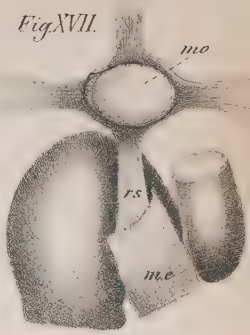


Fig. XIX

Fig. XVIII

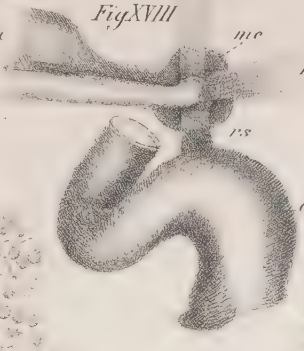


Fig. XX

OSTEOMA DELLA CONGIUNTIVA

PEL

Dottor GIUSEPPE CIRINCIONE
Coadiutore

L' osteoma della congiuntiva è un morbo così raro, che a clinici di lunghissima esperienza, come l'Himly, il Desmarres e l' Arlt, la cui pratica professionale si può dire che non aveva confini, non pare fosse mai occorso di farne la osservazione; si deve ricorrere alla letteratura degli ultimi decennî, per riscontrarne degli esempi.

Sommano appena ad otto le osservazioni, ed in tutti i casi trattasi di brevi notizie cliniche, per lo più non confortate da esame istologico del tessuto connesso alla neoformazione, di tal che, mentre da una parte si acquista la nozione che trattavasi di tessuto osseo, non resta dall'altra escluso il dubbio, che quel tessuto osseo, più che ad un vero osteoma, appartenga ad un processo locale di ossificazione. Or fra i due morbi esiste una grande differenza, ed è noto a tutti che la ossificazione è un fatto comune in patologia oculare (ossificazione della coroide, del vitreo, della cornea, ecc. consecutiva a processi infiammatorî cronici), e che l' osteoma costituisce invece un morbo primitivo e di rarissima osservazione. Per tal ragione è necessario, in simili rincontri, tener conto dell'esame istologico non soltanto del tessuto osseo, ma dei tessuti immediatamente vicini, quando si vuole, in un senso o nell' altro, assicurare la natura del morbo.

La osservazione mia riguarda una donna a 36 a. circa, che si presentò alla nostra ambulanza nel mese di febbraio, lagnandosi di sensazione molesta, sopravvenuta da pochi giorni ad ambo gli occhi, soprattutto nei movimenti palpebrali. Nell' OS. ambo le palpebre erano normali, la superiore lievemente abbassata, la congiuntiva del fornice inferiore alquanto iperemica, la tarsea superiore marezzata di strie biancastre, cicatriziali, alternate da isolette rosee del tessuto congiuntivale residuo. La cornea per piccolissimo tratto nel segmento superiore era invasa da vasellini sottilissimi superficiali diretti dall'alto in basso, normale era nel rimanente, e normali apparivano pure le altre parti estra ed endo-bulbari. Nell'OD, oltre i medesimi fatti relativi a degenera-

zione fibrosa della congiuntiva tarsea superiore ed a cheratite vascolosa cronica, si osservava nel quadrante supero-esterno della congiuntiva bulbare, nella regione corrispondente fra il retto superiore ed esterno, una prominenza, di poco superiore ai due millimetri, alquanto rosea, estesa da un punto distante circa 4 mm. dal margine corneale fino al fornice, ove si sperdeva senza limiti precisi. Tenendo la palp. sup. rovesciata, e facendo dirigere lo sguardo forzatamente in basso ed in dentro, la piccola massa si metteva in evidenza per gran parte della sua estensione ed allora appariva di figura rettangolare allungata verso la cornea; era nella sua maggiore larghezza di circa 4 mm., di 12 in lunghezza ed ai suoi margini si continuava gradatamente con la congiuntiva vicina. Aveva consistenza duro-fibrosa, quasi cartilaginea, e compresa fra gli estremi delle due prime dita si riesciva a imprimerle dei movimenti sul bulbo molto limitati. La congiuntiva si spostava insieme alla piccola massa, e, vista con lente d'ingrandimento, appariva alquanto irregolare nella superficie. I movimenti bulbari erano liberi, le altre parti dell' occhio e gli annessi erano normali; integra era la sensibilità; non v'era dolore.

L'inferma non si accorse mai di questa massa allogata nella sua congiuntiva, nè seppe darci alcun ragguaglio, che avesse potuto metterci in condizione di stabilire l'epoca probabile della sua apparizione, il modo di accrescimento ecc. Dovendo quindi tener conto dei soli fatti, che nel momento della osservazione si rilevavano, e non essendo questi per sè stessi caratteristici di un morbo speciale, si rimase alquanto in sospeso sulla diagnosi. Ma poichè quel che si constatava sicuramente era una piccola massa di resistenza fibrosa, non aderente al bulbo, ed intimamente connessa alla congiuntiva, quantunque rarissimi fossero i casi di fibroma della congiuntiva, purtuttavia se ne vagheggiò la diagnosi, e si stimò che quella neoproduzione fosse di natura benigna e costituita da tessuto fibroso.

Con due tagli laterali riuniti da due altri in senso opposto si circoscrisse e si asportò la piccola neoformazione, quindi per scorrimento della mucosa vicina si riparò la perdita di sostanza, mediante tre punti di sutura. La guarigione avvenne in tre giorni, e della operazione non rimane attualmente altra traccia che una cicatrice lineare, appena percettibile con lenti.

Immerso il pezzo esciso in sublimato (soluzione satura), nell' atto di distenderlo mi venne fatto di pungerlo nella sua superficie posteriore, e m'accorsi che aveva una resistenza ossea.

Con un rasoio allora menato con una certa forza, poichè il nucleo allogato nel centro del pezzettino addimostrava una durezza straordinaria, bipartii la neoplasia e constatai, che trattavasi veramente di osso compatto. Questo formava una lamella spessa circa 1 mm., larga 5 mm. e lunga 8 mm. Decalcificai per tre settimane i due pezzi in acido picrico (soluzione satura) e colorai l' uno in carminio e l'altro in ematossilina.

All'*esame istologico* si rilevano i seguenti particolari:

L'epitelio, mancante in alcuni tratti per i maltrattamenti subìti dal pezzo nel sezionarlo in due, non presenta alcun fatto degno di nota; è pavimentoso stratificato e qua e là ispessito.

Il parenchima congiuntivale invece ha subìto una lieve modificazione d' aspetto e per l' aumento della parte fibrillare e per la diminuita proporzione degli elementi cellulari suoi propri. Nel medesimo si osserva pure una non ordinaria ricchezza di capillari, che spiccano vivamente per il colorito ranciato impartito ai corpuscoli rossi dall' eosina. Segue questo strato tutte le ondulazioni dell' epitelio, ed appare perciò ben distinto da quello sotto-congiuntivale, che per contrario conserva una direzione longitudinale, parallela alla lamella ossea, allogata nel suo seno. Il tessuto sotto-congiuntivale ha struttura fibrosa, molto più compatta dell'ordinario, e merita di essere distinto in due strati: uno intimamente addossato all'osteoma, e l' altro più periferico, che stabilisce la connessione col tessuto proprio della mucosa. In quest'ultimo trovansi grossi vasi sovraccarichi, ove più ove meno, di sangue, circondati da corpuscoli rotondi, e vi stanno pure alcune sezioni trasverse di dotti glandolari, alle quali in altri preparati si sostituiscono gruppi di acini delle glandole di Krause. Lo strato interno circonda a guisa di periostio da ogni parte la placca ossea, e del periostio delle ossa compatte (tibia, mascellare, ecc.) ha tutti i caratteri. È formato da più strati concentrici di delicate fibrille, molto ravvicinate fra di loro, intersperse di nuclei allungati, vivamente tinti dall' ematossilina. Nel punto ove queste fibrille toccano la superficie dell'osso, rilevansi le fasi dell' accrescimento osseo per sovrapposizione di nuove lamelle: evvi di fatto uno strato di elementi più grossi degli altri vicini, aderenti alla periferia della placca ossea (osteoblasti), e fra questi ed il tessuto della lamella ossea v' ha una sostanza fondamentale compatta omogenea, nella quale le cellule, perdendo il carattere connettivale, assumono la figura di corpuscoli ossei. In vari tratti il tessuto osseo circoscrive degli zaffi di connettivo, in altri li include nel suo seno, ed è dai vasi

di questo connettivo che l'osso trae i materiali per la sua nutrizione. Questi zaffi in alcuni punti sono rappresentati soltanto da un vaso, in altri è ben evidente invece il connettivo, che alle volte assume un aspetto più delicato, quasi di tessuto mixomatoso, e tale è pure nelle lacune ossee, alle quali esso fornisce a sua volta un rivestimento di elementi osteoblastici. Probabilmente più tardi, per la trasformazione di questi elementi in corpuscoli ossei e l'accrescimento centripeto della sostanza ossea, le lacune sarebbero scomparse e sarebbe aumentata la compattezza della placca ossea. Attorno ai vasellini endossei i corpuscoli dispongonsi concentricamente e formano, con la sostanza fondamentale, delle lamelle, che per nulla differiscono, se non per la minore regolarità, dalle lamelle haversiane delle ossa normali.

La parte ossea è costituita da una lamella unica, più spessa da uno dei lati, ed a margini perfettamente arrotondati, di guisa che nelle sezioni trasverse assume la forma di una clava. La sua colorazione è la giallo-ranciata dell'osso compatto adulto, trattato con acido picrico ed eosina, tranne nello strato più periferico, dove la sostanza fondamentale assume una lieve tinta bluastra (ematossilina). In alcun punto riscontrasi tessuto cartilagineo, nè si rinvengono tracce di processo infiammatorio ossificante.

Trattasi dunque di un osteoma puro della congiuntiva, primitivamente sorto ed allogato nello stroma sotto-mucoso.

Stabilita così la diagnosi non mi sembra fuor di luogo ricordare le poche osservazioni, sparse nei periodici, dalla lettura delle quali a me parve di rilevare una somiglianza così spiccata fra di loro e con la mia, che io più volte mi sono addimandato, se non ci fosse, per avventura, una speciale ragione per cui l'osteoma avesse a nascere in quel punto e con quei determinati caratteri.

La prima osservazione fu fatta da von Graefe nel 1863.

I. Trattavasi di una ragazzina, la quale si presentò a lui accusando un senso di pesantezza della palpebra superiore. Rovesciata questa, egli osservò in vicinanza della commissura esterna una intumescenza, della grandezza di una mezza nocella, di forma ovale, di durezza cartilaginea e con congiuntiva soprastante normale. In mezzo ad un tessuto fibroso, denso, si trovò un pezzo di osso paragonabile, per la forma, ad un incisivo di 3 mm. di lunghezza (1).

La seconda trovasi registrata nel trattato di Graefe e Sämisch ed appartiene a quest'ultimo.

(1) *Klinische Monatsblätter* 1863, p. 23.

II. Da qualche mese un giovane avvertiva nell'OD un impaccio nei movimenti della palpebra superiore. Fra il retto esterno ed il superiore si trovò un tumoretto, che da pochi mm. dal limbus si estendeva fin nel fornice congiuntivale; era poco mobile, molto duro, e faceva corpo con la congiuntiva. Fu asportato l'osso, lasciando intatti i tessuti. Misurava mm. 9×5 e 3 di spessore, ed era inviluppato da un tessuto fibroso denso (1).

De Wecker (2) a queste due osservazioni aggiunse la seguente.

III. Una giovinetta di 26 a. presentava, al disotto del fornice congiuntivale superiore destro, un tumore resistentissimo, non aderente al bulbo e della maggiore lunghezza di 1,5 cm. L'accrescimento fu lentissimo, ed all'inferma non arrecò mai altro fastidio in fuori di un senso di pesantezza della palpebra nei movimenti di elevazione. La superficie anteriore dell'osteoma era rivestita da tessuto fibroso densissimo; la sua struttura era quello di osso bene organizzato.

Una quarta osservazione riferì il Dott. Vigne alla società francese di oftalmologia, nell'agosto 1889.

IV. Bambino di 2 anni. Tumore, della grandezza di una lenticchia, fra i muscoli retto superiore ed esterno, della forma di un menisco concavo convesso. La superficie anteriore era liscia, la posteriore scabra per filamenti connettivali, che formavano un picciuolo al tumore. Struttura: tessuto osseo con numerose fibre di Sharpey (3).

La quinta è del Dott. Loring.

V. Tumore congenito in un bambino di 8 mesi, con sede nello spazio compreso fra il canto esterno ed il bordo corneale; mobile sulla sclera. Lunghezza maggiore 8 mm., larghezza 5 mm., spessore 2,5 mm. Struttura: tessuto osseo con tutti i suoi caratteri (4).

Tre altri casi furono riferiti o piuttosto cennati al congresso di Londra.

VI. Critchett in un ragazzo di 12 anni osservò un osteoma congenito, grosso come un pisello, con sede fra il bordo corneale ed il canto esterno, aderente al tessuto sotto-congiuntivale, non alla sclera.

VII. Shadford Walker ricorda una osservazione analoga, ma non fornisce alcun schiarimento.

(1) Graefe u. Sämisch — Handb. d. ges. Augenheilkunde Bd. III. p. 173.

(2) Traité complet d'ophtalm. T. I, p. 426.

(3) Osteomes sous-conjonctivaux (Res. in *Ann. d'oc.* 1889, p. 121.

(4) Osteom of Conjontive (*Transactions of the American Ophthalmological Society*, 1882, p. 437).

VIII. Watson cita l' osservazione di un ragazzo che aveva un tumore nella porzione supero interna dell'occhio dalla struttura parte cartilaginea parte di un osteoma eburneo (1).

In Italia, per quante ricerche abbia fatto, sarebbe questa mia osservazione la prima descritta.

Emerge adunque dalla letteratura, che l' osteoma ha sede nel segmento esterno o supero-esterno della congiuntiva bulbare, [fa unica eccezione la osservazione di Watson, in cui sarebbe sorto nel quadrante supero-interno (2)]; che ha consistenza durafibrosa, e che è appena spostabile sulla sclera. In ogni caso l'infermo non si è accorto dell' insorgere del tumoretto, non vi sono stati traumi precessi, ed il tumore è cresciuto senza dargli alcuna noia, fino a quando pel proprio volume non ha impacciato il movimento della palpebra superiore. Ciò che dovrebbe singolarmente agevolare la diagnosi, sarebbe la consistenza duraossea; ma in nessun caso questa vi fu, e v' era invece quella di tessuto fibroso compatto, la qual cosa agevolmente si spiega pel rivestimento fibroso,in cui trovasi allogato l'osteoma (v. l'esame istologico). Pertanto da quello, che ne insegnano le osservazioni finora conosciute, se mai si presentasse un tumoretto più o meno appiattito nel segmento esterno o supero-esterno del bulbo, spostabile sulla sclera ed aderente alla congiuntiva, probabilmente congenito (in tre casi è assodata la esistenza congenita, negli altri non è esclusa), quand' anche vi fossero i segni semiotici di un tumore fibroso, mi par incomba l' obbligo di non escludere completamente la presenza di un osteoma, e di praticare invece, sotto l'anestesia cocainica e con le debite cautele, una o più punture nello spessore del tumoretto, per provare se quello offrisse per avventura una resistenza ossea. E dato anche il caso di un risultato negativo non crederei per questo rinunziare in modo assoluto alla diagnosi di osteoma, giacchè la parte ossea potrebbe essere piccolissima ed abbondante invece quella fibrosa circostante, e poi perchè l' osteoma congiuntivale è relativamente più frequente del fibroma, del quale per giunta, in quel sito, non trovo registrato alcun caso nella letteratura.

(1) British Medical Journal (*20 maggio 1882*).

(2) Non credo inutile rilevare che il caso è stato oralmente comunicato al congresso, in seguito alla relazione del Critchett. Or è possibile che chi l'ha trascritto abbia udito o scritto supero-interno, invece di supero-esterno, e se così fosse, l'armonia di sede sarebbe la più completa.

DACRIOCISTITE DEI NEONATI

PEL

Dottor GIUSEPPE CIRINCIONE

Coadiutore

(Tav. IV e V)

Soltanto nella letteratura recentissima trovansi registrate alcune osservazioni di dacriocistite dei neonati, dopo che il Weiss, il Peters, il Longe, l'Heddaeus e pochi altri vi hanno richiamato l'attenzione.

Io ho avuto occasione di osservare varî casi di questa malattia, il cui quadro clinico è abbastanza semplice per essere tosto riconosciuto. Pochi giorni dopo la nascita si comincia a scorgere un po' di secreto nell'angolo interno dell'occhio del piccolo infermo, più tardi sopravviene rossore della congiuntiva e dei bordi cutanei che limitano l'angolo medesimo. Ad onta di tutte le cure igieniche la secrezione, per quanto minima, non si arresta, e talora una piccola intumescenza, collocata in sotto del legamento palpebrale interno, avvisa il medico della natura del morbo, se pure prima la regione del sacco non aveva richiamato la sua attenzione. Comprimendo allora su questa vien fuori una piccola quantità di materiale biancastro, denso, dal canalicolo lacrimale inferiore, e l'intumescenza scomparisce, ma si riforma l'indomani od anche prima. Se la nettezza dei fornici congiuntivali viene alquanto trascurata può avvenire infezione della mucosa del sacco lacrimale, ed il quadro imponente di una dacriocistite flemmonosa si manifesta nel giro di 3—4 giorni. In un caso occorso in questa clinica le culture posero in evidenza il diplococco di Neisser (1); però nè i fatti congiuntivali, nè gli organi materni autorizzavano alcun sospetto che la dacriocistite provenisse da gonorrea della madre. Questo esito è però rarissimo, (fra 16,000 infermi osservati in questa clinica, non si è visto che una sola volta); d'ordinario la malattia tira in lungo, se l'intervento opportuno non viene ad arrestarla.

(1) Mi corre l'obbligo di dichiarare, che tale risultato delle culture fatte mi vien cortesemente comunicato dal Dott. Antonelli, allora assistente della Clinica.

Questa forma di dacriocistite dunque non differisce sotto verun rapporto dalla malattia medesima, che siamo soliti osservare negli adulti, e se essa merita l'attenzione, gli è soltanto per ricercarne la causa, dappoicchè, col variare di questa, variano i metodi curativi proposti dagli autori. Di fatti alcuni consigliano il metodo aspettante, e condannano ogni intervento: altri invece propongono le lavande antisettiche del sacco; altri raccomandano la incisione del canalino inferiore ed il sondaggio ripetuto. La sola osservazione diretta delle modificazioni anatomiche, che si riscontrano in tale forma di dacriocistite, può fornire un valevole contributo all'indirizzo di una razionale terapia. Ecco una di tali osservazioni, ch'io potei fare alla Charitè di Berlino, mercè la grande cortesia del Dott. Vohwinkel, assistente della policlinica ostetrica.

Il neonato, ben conformato e sviluppato, non presentò nulla d'anormale fino al 4° giorno: allora la madre si accorse che al canto interno di ambo gli occhi si raccoglieva un piccolo fiocco di sostanza bianchiccia, che si riproduceva ostinatamente poco dopo allontanato. Richiamata su ciò l'attenzione del medico, questi non rilevò altro, all'in fuori del piccolo zaffo di muco biancastro nell' angolo palpebrale, interno, e si limitò a consigliare semplici abluzioni di acqua fresca. Non pertanto quel po' di secreto si riformava lo stesso. Nella seconda settimana sembrò alla madre di notare un piccolo rigonfiamento nel lato sinistro, a pochi mm. in sotto del canto interno: ne fe' accorto il medico, e questi notò un lievissimo appiattimento del solco naso-orbitale, più che un vero gonfiore, senza alterazione di colorito, il quale a lui parve che scomparisse sotto un lieve massaggio in quella che la secrezione biancastra-mucosa dell'angolo interno diveniva maggiore. L'angolo interno era in ambo i lati alquanto arrossito. Nel 18° giorno dalla nascita il bambino morì, e per gentile concessione del Prof. Israel potei asportare, come in altri casi aveva fatto, le parti naso-lacrimali. Il lato destro ed il sinistro non mostravano esternamente alcuna differenza fra di loro e sembravano di aspetto normale; nell'angolo interno nessuna secrezione; il canalino inferiore in ambo i lati zaffato da sostanza bianchiccia, che con lente d'ingrandimento si vedea fare sporgenza. Mi dovetti astenere dal fare compressioni sulla regione del sacco, per non mettere fuori il contenuto che sul momento non poteva esaminare. Ciò che maggiormente richiamò la mia attenzione, fu lo estremo inferiore del dotto naso-lacrimale di sinistra: al di sotto ed in avanti, cioè, del cornetto inferiore, nel

luogo ove normalmente trovasi l'apertura inferiore del canale, si riscontrava invece una protuberanza cistica, del volume d'un piccolo cece, sporgente nel meato inferiore e priva di qualsiasi apertura. La piccola bozza, evidentemente tesa e molle, era rivestita da mucosa non alterata. Nel lato destro si osservavano i medesimi fatti che nel sinistro.

Dalle sezioni in serie, distribuite in 22 preparati, si rilevano le seguenti alterazioni.

Canalicoli. Il loro lume, ampio e regolare come nello stato normale, è riempito quasi in totalità da granuli e squame epiteliali, a contorni poliedrici o rotondeggianti (*Tav. IV. Fig. I*, d e) la cui provenienza dall'epitelio proprio dei canalicoli non ammette alcun dubbio, sia per la loro configurazione, sia per la diretta continuazione esistente fra esse e l'epitelio medesimo, rimasto attaccato alla mucosa canalicolare. La desquamazione dovette procedere rapida, dacchè quasi tutti gli elementi caduti nel lume mostrano le loro parti (nucleo, membrana ecc.) piuttosto bene conservate.

Sacco. I due canalini immettono separatamente nel sacco, ed in questo sono ben maggiori le alterazioni. Del rivestimento epiteliale infatti (*Fig. II*) null'altro vedesi in tutta la estensione sua, oltre quello strato profondo, fatto da cellule piccole, cubiche, che nei casi di guarigione dà luogo alla formazione di un nuovo rivestimento. Studiato coi maggiori ingrandimenti, a vece dell'epitelio mancante, vedonsi (*Fig. III*) globetti jalini, di forma varia, in parte addossati allo strato profondo residuale, in parte sporgenti nel lume, in mezzo a granuli e corpuscoli, che da un estremo all'altro riempiono in totalità il sacco. Manca ogni stadio di passaggio fra questi globetti e lo strato profondo di epitelio, di tal che senza le nozioni della normale struttura mal si riconoscerebbero per epitelî trasformati.

Il contenuto è fatto da una sostanza fondamentale finissimamente granulare e da corpuscoli multiformi, disposti a gruppi. Parte di questi sono riconoscibili senza difficoltà quali leucociti, trasformati e degenerati, perchè dei leucociti non pochi di essi ripetono la forma, e sono abbastanza bene conservati e colorati dal carminio. Ma le figure più numerose sono costituite da corpuscoli allungati, semilunari (*Fig. III*, a) ed a volta poliedrici, affatto incolori, i quali non possono mettersi in rapporto nè con l'epitelio necrotico, nè coi corpuscoli immigrati. Verisimilmente rappresentano avanzi delle cellule epiteliali del cordone compatto, che costituisce primitivamente il canale naso-lacrimale

(vedi appresso). Oltre a ciò havvi nel contenuto del sacco dei corpuscoli ovali, a doppio contorno, che in vari punti spiccano per la trasparenza del loro corpo e per il volume piuttosto considerevole. Dall'esame dei vari stadi, ch'essi presentano, chiaro apparisce trattarsi di cellule epiteliali in degenerazione idropica.

La mucosa del sacco e la sotto-mucosa presentano ben poche alterazioni. La ricchezza in nuclei e l'aspetto rosso omogeneo di questi ricorda ancora il tessuto embrionale, se non che lo stroma è perfettamente ed in tutti i punti bene sviluppato. Come infiltramento anormale si può segnalare quell'accumulo di corpuscoli rotondi, che vedesi in sotto dell'epitelio (*Fig. IV*, m) e che in vari punti diviene assai più notevole (*Fig. II* m') e forma noduli circoscritti di infiltrazione, quasi purulenta, i quali sollevano qua e là la mucosa sotto forma di villosità molto irregolari. Queste alterazioni si mantengono eguali per tutto il tragitto del canale naso-lagrimale, in proposito del quale è degno di nota la sua ristrettezza maggiore in corrispondenza della parte alta presso la doccia lagrimale e la modica dilatazione del sacco. Nell'ultima porzione il canale nasale, attentamente ricercato, non mostra nessuna apertura, e la bozza, che ivi nell'esame macroscopico abbiamo rinvenuto, è rivestita esternamente dall'epitelio della mucosa nasale assai scarsamente provvista di nuclei. Di processi cicatriziali, sia sulla bozza, che nella mucosa circostante nessuna traccia, neppure all'esame istologico.

Dopo quanto ho riferito è facile ricostruire il processo che qui ha avuto luogo. Per la presenza di una valvola imperforata all'estremo inferiore del canale nasale, il secreto della mucosa del sacco e le lacrime si sono accumulati nel lume di esso ed hanno macerato e necrosato l'epitelio di rivestimento, che sfaldandosi in gran parte ha contribuito a formare quella poltiglia che veniva fuori attraverso il canalino inferiore. Questa massa stagnante nel sacco ha costituito a sua volta una causa di maggiore irritazione; alla ritenzione allora si aggiunsero i fatti infiammatori.

Male pertanto si apporrebbe, a parer mio, chi volesse porre a base di tutti i casi di dacriocistite dei neonati la imperforazione della valvola di Bochdaleck. Quand'anche si volesse non tenere molto conto dell'atresia cicatriziale del canale da sifilide congenita del naso, certamente eccezionale, ma che pure dal Vossius (1) è stata una volta osservata, resterebbe sempre un'altra pos-

(1) *Beiträge zur Augenheilkunde.* 2. Heft.

sibilità genetica ed è la terminazione a fondo cieco del dotto naso-lacrimale in un punto più o meno lontano dal sito di sbocco nel naso. Sono oramai varii anni da che mi capitò di fare la osservazione seguente, la cui importanza non isfuggì a me, nè ai Prof. De Vincentiis e Sattler, ai quali mostrava allora i preparati. Trattavasi d'una anomalia d'interesse non soltanto scientifico, ma benanco pratico, poichè con essa si chiariscono taluni fatti clinici, altrimenti inesplicabili. L'osservazione concerne un feto a 6 mesi di sviluppo, dal quale asportai il naso con le sue parti laterali e retrostanti, allo scopo di sezionare in serie le vie lacrimali insieme alle parti adiacenti. Decalcificai il pezzo in alcool cloridrico allungatissimo, lo colorai al carminio e lo inclusi in paraffina.

Nelle prime sezioni da sopra in sotto appare il canalicolo superiore, l'angolo interno, il canalino inferiore ed il sacco lacrimale come allo stato ordinario; i due canalini si riuniscono prima di sboccare nel sacco; il sacco medesimo è rivestito da epitelio cilindrico stratificato; il lume di esso è libero da ogni contenuto (*Tav. V, Fig. V*). Nel punto ove il sacco cessa per dar luogo alla porzione ossea del canale, invece di un lume se ne notano due ; poche altre sezioni più in sotto son tre e poi quattro , e tutti rivestiti regolarmente da epitelio normale (*Fig. VI e VII*) qui e là cosparso di cellule caliciformi (*Fig. VIII* c c). In corrispondenza del punto medio della porzione ossea del canale i quattro dotti finiscono a fondo cieco, e del canale naso-lacrimale per tutto il rimanente, fino al naso, non si ha più traccia, essendo il sito, ad esso destinato, occupato da connettivo spesso, ricco di vasi e di elementi cellulari rotondi (*Fig. IX*). Esprimendo con uno schema quest'anomalia si ha la disposizione indicata dalla fig. 1 intercalata nel testo. (*Fig. 1*).

Fig. 1.

Il tratto punteggiato indica la parte di canale mancante.

Il feto dal quale trassi il pezzo, ho detto che era al 6° mese; or qualcuno penserà forse che il complemento di sviluppo delle vie poteva ancora avvenire prima della nascita, e che quanto io ho riguardato come anomalia non lo sia veramente. Una tale obbiezione dimostrasi infondata sol che si ponga mente alla genesi delle vie lacrimali , ch' io credo utile riassumere rapidamente, sia per illustrare convenientemente il caso sopraesposto ed il precedente , sia anche per rendere manifeste alcune inesattezze, in cui sono incorsi taluni autori, quando hanno interpe-

trato la etiologia della dacriocistite dei neonati. D'altra parte mi pare utile soffermarmi su ciò, perocchè, a mio credere, son monche e talvolta errate le nozioni, che ne danno i trattati di embriologia in riguardo alle vie lacrimali. Quanto io accenno in questo rapido sguardo ho potuto stabilire, studiando lo sviluppo delle vie lacrimali, dal primissimo esordire fino allo espletamento, senza lacuna di stadi, grazie alla collezione embriologica del Prof. His di Lipsia, che per più d'un anno ho avuto a mia totale disposizione.

Il dotto naso-lacrimale trae la sua origine da un cordone epiteliale invaginato fra il processo frontale esterno ed il processo del mascellare superiore. In principio, come nella *Fig. 2*, esso

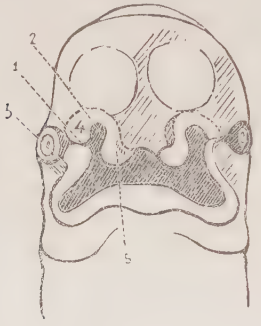


Fig. 2.

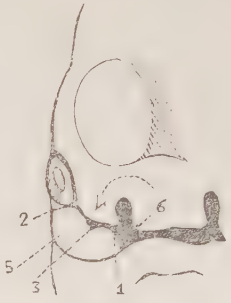


Fig. 3.

è rappresentato da un cortissimo infossamento, là dove i due processi vengono a contatto; ma quando in seguito questi si toccano per estensione maggiore (sopratutto per accrescimento del processo frontale (*Fig. 2*, 4) che formerà la metà corrispondente del naso) il rudimento del canale naso-lacrimale guadagna in lunghezza (*Fig. 3*, 1-2). Mentre ha luogo questo allungamento, un altro importantissimo fatto si compie gradatamente ed è la rotazione in alto ed in avanti dell'occhio e delle parti annesse, per cui esso si fa sempre più vicino al sito, che definitivamente deve occupare. Il processo frontale esterno (*Fig. 3*, 4) per contro e quello del mascellare superiore (*Fig. 3*, 5) ed il canale naso-lacrimale (*Fig. 3*, 1-2), prima d'ora disposti sullo stesso piano orizzontale dell'occhio (*Fig. 2*), si trovano spostati in basso e più ravvicinati alla linea mediana. In questo momento il rudimento delle vie lacrimali appare ben distinto, soltanto diretto in senso contrario a quello che sarà nello stato adulto. Nella *Fig. 3* è indicato dal tratto scuro compreso fra 1 e 2. In 1 è il punto di sbocco nel naso; in 2 il futuro lago lagrimale. Il tratto scuro indica un solco esistente fra i 2 processi (front. e masc.), il cui

fondo è formato da una sottile lamella di mesoderma rivestita anteriormente e posteriormente da ectoderma (quest' ultimo formerà il rivestimento della pituita con le sue glandole). Il solco, come gli altri congeneri che suddividono gli archi branchiali, è destinato a scomparire per riavvicinamento fra di loro dei due processi (front. e masc.), che finiscono per fondersi allo stesso modo come il 1° arco branchiale si fonde col 2°, questo col 3° ecc., cosicchè poche settimane dopo nulla più vedesi di esso. Però mentre nei solchi branchiali nulla resta, oltre la vita embrionale, a testimoniare la pregressa esistenza di essi, se si fa astrazione dei fatti teratologici (fistole, dermoidi del collo ecc.), nel solco fronto-mascellare resta qualche cosa, ed è appunto un cordone epiteliale compatto, teso come corda fra la cavità nasale (*fig. 3*, 5) ed il lago lacrimale (*fig. 3*, 2). Il processo, pel quale ha luogo lo strozzamento di questo cordone epiteliale, ho cercato di chiarire coi seguenti schemi, che suppongono delle sezioni lon-

Fig. 4. Fig. 4*bis*

gitudinali e d'avanti in dietro, comprendenti i due processi (frontale est. e mascell. sup.), il solco fra loro interposto, e la parete sottostante (futura mucosa pituitaria).

Il n. 1° ritrae la disposizione del processo mascellare *b* e del frontale esterno *c*, quale trovasi nell'embrione di 2 $^1/_2$ e 3 $^1/_2$ settimane (*fig. 2* e *3*). Nel 2° i processi son molto ravvicinati fra di loro nel tratto più profondo; nel 3° la parete di contatto è discontinuata per la fusione del mesoderma dei due lati, e rimane un cordone epiteliale nel seno del tessuto; nel 4° ogni traccia del solco sparisce; nel 5° comincia già la fusione delle cellule centrali del cordone epiteliale; nel 6° la fusione è avvenuta e la trasformazione in canale è completa. Gli stadi 1 e 2 si osservano nell' embrione fino alla 4ª settimana; il 3° alla 5ª-6ª settimana; il 4° alla 8ª settimana, il 5° alla 9ª-10ª; al 3 $^1/_2$ mese il canale è stabilito in tutta la sua estensione. Il Kölliker (1) ritiene che il dotto naso-lacrimale nasce primitivamente come canale; ma

(1) *Entwickelungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere;* II. Aufl. 1880 pag. 750.

Born (1) e Legal (2), l'uno pei rettili e l'altro per il porco ed Ewetsky per alcuni stadi umani (3), hanno stabilito che il canale naso-lacrimale primitivamente è un cordone epiteliale pieno e non cavo. Io confermo interamente la osservazione dei suddetti autori.

Il comparire del lume nel cordone epiteliale avviene per atrofia delle cellule più centrali: il protoplasma cellulare perde la parte granulare e diviene trasparente, poi scomparisce, rimanendo il nucleo tuttavia bene colorato ed il guscio cellulare, e fra l'uno e l'altro intercedono filamenti jalini che li connettono; il nucleo si fa indi più pallido, e tutta la cellula diviene un cencio incolore che presto scompare. Appena la parte centrale delle cellule è riassorbita, si presentano negli strati periferici delle cellule caliciformi, fra gli elementi cubici od allungati, che man mano assumono la forma definitiva di cellule cilindriche disposte in 3 strati. Si può quasi dire che al 4 $^1/_2$ mese la struttura istologica del canale naso-lacrimale ha raggiunto il suo completo sviluppo. Giova rilevare che la fusione degli elementi non avviene regolarmente, di tal che spesso in alcuni punti è già progredita, mentre in altri sovra- e sottostanti non è ancora neppur cominciata, senza che dall'esame dei preparati sia possibile rintracciare la causa di questo ritardato ed irregolare riassorbimento (4).

Qual'è il processo che ha dato luogo alla anomalia di sviluppo nel caso sopradescritto? Tutte le parti circostanti al dotto nasale sono normalmente sviluppate (branca montante, naso, occhio ecc.); l'anomalia va dunque ricercata in una deviazione dal fisiologico di uno dei momenti formativi del canale medesimo. Or esaminando quanto ho sopra esposto, e tenendo presenti le leggi ordinarie della teratologia, parmi doversi riferire l'inizio dell'anomalia al momento, in cui ha luogo la formazione del solco fronto-mascellare; che questo cioè, per un precoce saldamento degli estremi interni (*Fig.* 2—3 e 4) dei processi frontale est. e mascellare sup., non siasi potuto formare per il tratto 3—1 (*Fig.* 2)

(1) Die Nasenhöhlen und der Thränennasengang der amnioten Wirbelthiere (*Morphologische Jahrbücher* Vol. VIII, 1883).

(2) Zur Entwickelungsgeschichte des Thränennasengangs bei Säugethieren. *Tesi di Breslau* 1883, (avuta per cortesia del Prof. Hertwig di Berlino).

(3) Graefe's Arch. Bd. 34, H. 1 p. 23.

(4) Io non mi lusingo di aver ricordato tutto quanto concerne lo sviluppo delle vie lacrimali; ma soltanto di aver dato lo schema dei fatti principali: spero, in epoca non lontana, addivenire alla esposizione minuta dei particolari.

e che perciò non sia avvenuto per tale estensione l'invaginamento del cordone epiteliale. Se per avventura l'estremo inferiore (3, *Fig. 3*) di questo cordone anormale fosse rimasto aderente all'ectoderma, invece di strozzarsi e rimaner libero nel seno dei tessuti, quando più tardi avveniva la canalizzazione si sarebbe avuta una fistola congenita del sacco lacrimale, e di tali esempî non manca la letteratura (1). Resta un ultimo particolare da chiarire, ed è la terminazione non in un fondo cieco, ma in ben quattro canalicoli. Il cordone, pieno aderente da un canto all'ectoderma e dall'altro libero nel seno dei tessuti, non differisce per nulla da quegli altri cordoni, che nella medesima guisa si avanzano nel mesoderma per formare le glandole (acinose, tubulose ecc.). Or tali propagini mandano per il loro estremo libero dei bottoni (vedi *Fig. 5*) pur essi pieni, che in secondo stadio, come il dotto, si canalizzano, nel frattempo che dagli estremi nuovi rampolli danno luogo allo sviluppo della glandola. Nel caso nostro par che l'estremo libero nei tessuti abbia seguìto la medesima legge, che sia però rimasto allo stato rudimentale non essendo il cordone epiteliale destinato alla formazione di alcun parenchima glandolare, ma solamente di un dotto. Questa non è che una ipotesi.

Fig. 5.

Ritornando ora ai fatti clinici, dobbiamo convenire, che se il feto fosse rimasto in vita, quest'anomalia di sviluppo ci si sarebbe manifestata coi sintomi di stenosi congenita delle vie lacrimali. Or tali casi non debbono essere estremamente rari, e con molta probabilità un numero, forse non piccolo, di quelli che negli ambulatori curiamo invano per mesi e mesi sotto il nome, poco esplicativo, di *stenosi ribelli*, trovano la loro base anatomica in un vizio di sviluppo, il quale, si noti bene, in nessun punto del corpo embrionale è così facile a verificarsi, come nelle vie lacrimali, essendo queste per la complicata evoluzione delle parti, che contribuiscono a formarle, facilmente esposte a deviare dalla norma (2). I clinici, più per consuetudine che per osservazione diretta di fatti anatomici, sono inclinati a riferire ogni impermeabilità delle vie a processi infiammatorî pregressi, quand'anche nessun dato li autorizzi ad ammettere una infiammazione sia nel naso, sia nelle vie medesime, ed io son convinto che se, come dissi, il feto, di cui riferii l'osservazione, fosse ri-

(1) *Schweigger's Arch. f. Augenheilkunde* Bd. V pag. 400.

(2) Cfr. Panas. *Ann. d'ocul.* T. 83, p. 196.

masto in vita, e poi cresciuto, e si fosse presentato al clinico coi fatti di stenosi e dacriocistite, questi non avrebbe altrimenti giudicato la malattia (1). Nè di ciò gli si sarebbe potuto fare un addebito, poichè mancano completamente i sintomi, coll' aiuto dei quali si possa stabilire la *diagnosi etiologica* dei morbi delle vie lacrimali.

Accanto alla forma morbosa, che abbiamo ricordato in principio, un' altra se ne descrive dagli autori recenti (Weiss, Peters,

(1) Fra i casi della nostra ambulanza, mi piace riferire il seguente d' una giovinetta di 14 anni, che da circa 8 mesi viene al dispensario.

Stabilita la diagnosi di stenosi delle vie lacrimali del lato sinistro si praticò la incisione del canalicolo lacrimale inferiore e la stricturotomia; ciò non pertanto la sonda non andò oltre il sacco, nè le iniezioni di liquido passarono nel naso. Ripetuta una stricturotomia, la sonda penetrò un po' più in giù, ma incontrò sempre la resistenza come di tessuti compatti. Cedendo alle vive insistenze dell' inferma, più che per speranza che vi avessi riposta, stabilì con un bistori di Graefe, introdotto dal canalino spaccato, la comunicazione col naso, e la sonda ed i liquidi passarono, però dopo vari mesi di cura giornaliera la sonda, benchè sottile (N. 2 di Bowmann), incontrò sempre la medesima difficoltà per attraversare l'ultimo tratto del canale e spesso veniva fuori del sangue; il liquido iniettato scorreva a gocce dal naso. Per quattro giorni consecutivi la inferma, a causa di una lieve indisposizione, non venne al dispensario. D'allora in poi la sonda si è arrestata, così come soleva avanti l'uso del bistori di Graefe, ed ora incontra la medesima resistenza di prima.

Nonostante le ripetute insistenze dell' inferma mi sono astenuto dal ripetere l' operazione, reputando solo indicata l' asportazione del sacco, ch' essa ha rifiutata.

L' inferma ha naso ben conformato, non è affetta da sifilide congenita; non ha sofferto malattie di rilievo nella mucosa nasale. La imperforazione di un tratto esteso della parte inferiore del canale naso-lacrimale non ammette dubbio; or il fatto che manca ogni causa infiammatoria o d'altra natura, che avesse potuto produrla (le congiuntive sono assolutamente sane, se non si tien conto d'una lieve iperemia dell'angolo interno) e che la malattia data da molto tempo (l'inferma cominciò a lagnarsene tosto che applicò i suoi occhi in lavori minuti e persistenti, verisimilmente dalla infanzia (*)), ci fan supporre che non è tutt'affatto impossibile, che qui possa trattarsi di un' atresia congenita della porzione ultima del dotto naso-lacrimale, analoga a quella riscontrata nel caso, che io sopra ho descritto. Non è che un' ipotesi, ma giova osservare che una

(*) Avvalora di più quest' ipotesi il fatto, che l'inferma crede di aver normali le vie del lato destro, mentre il liquido iniettato con la siringa d' Anelio non passa nel naso.

Heddaeus), che a me par non meriti di esser noverata tra le infiammazioni del sacco, nè per i sintomi clinici, nè per il decorso, e l'esito. Alcuni giorni dopo la nascita, scrive Peters (1), si presenta scarsa secrezione mucosa all'angolo interno della congiuntiva; la congiuntiva medesima appare normale. Dal naso nessuna secrezione, nessuna tumefazione nella regione del sacco. Con la compressione su quest'ultima non si vuota alcun secreto, o, se mai, scarsissimo e denso, che più tardi diviene fluido. Dopo alcuni giorni avviene la guarigione spontanea, e se questa si fa aspettare non bisogna far altro, per ottenerla nel giro di qualche settimana, che comprimere sulla regione del sacco.

Heddaeus (2) Zehender (3) ricordano pure d'avere ottenuto successi in tale maniera. Al congresso oftalmologico di Parigi del 1891 il Trousseau ed il Coppez dichiaransi anche loro contrarî ad ogni intervento operativo, e vogliono che la cura si limiti alla sola compressione (4). La ragione di questo metodo di cura, direi aspettante, riposa sul concetto etiologico particolare, che questi AA. hanno avuto della malattia. Essi ammettono che la perforazione della valvola inferiore, non essendo avvenuta prima della nascita, si verifichi nei giorni consecutivi ad essa, e quindi, cessando l'ostacolo meccanico al deflusso delle lacrime, avvenga la guarigione. « Da, wo der Thränenschlauch in die Nase mündet, muss also physiologischer Weise eine Resorption der trennenden Gewebeschicht stattfinden. Man wird daran denken dürfen, dass unter Umständen diese Resorption ausbleibt, resp. später erfolgt » (p. 385).

---

impermeabilità così completa (ogni traccia di epitelio deve mancare, come ci dimostra la chiusura del tragitto subito dopo cessato il cateterismo) e per un tratto così esteso, avrebbe dovuto avere a base fatti infiammatori gravi e distruttivi dell'ultima porzione del dotto nasale, dei quali nessuna traccia si riscontra (*). Tuttavia è giuocoforza rimanere in dubbio, fino a che manca la prova anatomica.

(1) Ueber die Tränensack-Blenorrhoë bei Neugeborenen (*Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* 1891, p. 382).

(2) Thränensack—Blenorrhoë der Neugeborenen (*Klin. Monatsbl.* 1892, p. 81).

(3) Ibid. 1892, p. 88.

(4) Cfr. Res. del Congr. in *Ann. d'oc.* T. 105, p. 231. Il *Longe* (*Klin. Mtsbl.* 1892—fasc. di luglio) vuole applicata, come cura, la sola compressione, anche nei casi in cui è avvenuta la infezione purulenta del sacco!

(*) Il tracoma primitivo del sacco, per quanto io sappia, (vedi Osserv. IV del mio lavoro *Tracoma dei canalicoli lacrimali*) ha un andamento alquanto insidioso, ben presto dà luogo a manifestazioni della stessa natura sulla congiuntiva, e non distrugge in tutto e per tratti così estesi il rivestimento epiteliale.

Chi ha seguito quel breve cenno, che ho fatto della genesi delle vie lacrimali, si convince agevolmente che la ipotesi di questi AA. poggia sopra un errore embriologico, essendo la valvola una formazione posteriore alla costituzione del canale naso-lacrimale, che non presentasi in nessun momento della vita embrionale interrotto da mesoderma.

La presenza di una valvola imperforata costituisce perciò non un *arresto*, ma una *esuberanza* di sviluppo, dacchè invece di formarsi un cercine più o meno circolare nell' apertura del canale nel naso, ha luogo la formazione di una membrana impervia, analogamente a quanto avviene nella formazione dell' imene imperforato. Questa membrana non si riassorbe, e se nella sua imperforazione risiede la causa della dacriocistite, è evidente, che una guarigione spontanea non può aver mai luogo. Tale guarigione spontanea non è avvenuta nel caso che ho riferito in principio, nè nei due casi del Chevallereau, nè in quelli di Weiss (1) e Peters (2) per non citarne altri. Invece la guarigione in tali casi si è avuta rapida e persistente dopo pochi cateterismi del sacco (tre soli, Weiss e Peters), coi quali si produsse, siccome espressamente fa notare il Chevallereau (3), la perforazione della valvola inferiore del sacco o di Bochdaleck.

In questi rincontri il metodo aspettante non avrebbe fatto che aggravare la malattia, dando tempo alla necessaria ritenzione di secreto di irritare e produrre infiammazione ed ectasia del sacco. A me pare che questi casi di *impermeabilità transitoria* delle vie lacrimali, debbano piuttosto spiegarsi con una ritardata dissoluzione dell'epitelio del cordone compatto, che primitivamente formava il dotto naso-lacrimale; e questa spiegazione trova appoggio nella sopracennata irregolarità, con cui tale riassorbimento avviene (vedi p. 8).

Da quanto ho esposto risulta che la *dacriocistite dei neonati*, salvo ad aggiungerne altre mercè nuove osservazioni anatomiche, può avere una triplice causa:

1° la imperforazione della valvola di Bochdaleck;

2° un arresto a fondo cieco del canale naso-lacrimale in un punto più o meno distante dal suo sito di sbocco nel naso; e finalmente:

(1) L. c., p. 1.

(2) L. c., p. 38.

(3) Resoc. del Congr. oft. di Parigi 1891 (*Ann. d'oculistique*. T. 105, p. 231)

3° una ostruzione cicatriziale da infiammazione pregressa, e sopratutto (Vossius) di natura sifilitica congenita.

Secondo la causa dovrebbe naturalmente variare la condotta del clinico, e però tutta la sua attenzione, trovandosi in presenza di un caso di dacriocistite dei neonati, dovrebbe essere rivolta a stabilire con precisione la etiologia, ed a tal fine non trascurare in simil rincontro l'esame rinoscoscopico nè l'esplorazione della permeabilità delle vie mediante le iniezioni attraverso i canalini lacrimali intatti. Se la imperforazione della valvula è il punto di partenza della malattia, l'intervento chirurgico dovrebbe limitarsi ad incidere dal naso la valvola medesima, il qual atto operativo sarà molto agevolato dalla sporgenza, relativamente considerevole, che questa valvola, a mo' di tumore cistico, fa nel meato inferiore del naso, in sotto del cornetto maggiore, ed alle iniezioni detersive attraverso il canalino intatto.

Se poi non è la semplice imperforazione della valvola, ma una mancanza congenita di una parte del canale od un'atresia cicatriziale la causa della malattia, il nostro intervento dovrebbe mirare a stabilire la comunicazione mercè la stricturotomia eseguita secondo le regole ordinarie, ed il sondaggio consecutivo; che se tale comunicazione riuscisse impossibile a stabilire, o si stabilisse attraversando tessuti connettivali, pronti a risaldarsi anche dopo una cura più o meno lunga, non appena sospeso il cateterismo, la migliore condotta sarebbe quella di asportare il sacco lagrimale (1).

Essendo d'altra parte dimostrato, che la impermeabilità delle vie naso-lacrimali, oltre che da anomalia di sviluppo e da atresia cicatriziale, può essere soltanto temporanea per ritardata eliminazione degli epitelii centrali del cordone naso-lacrimale (casi di Heddaeus, Zehender, ecc.) è savio consiglio, una volta esclusa la imperforazione della valvola inferiore, quello di attendere qualche giorno e di seguire con attenzione le fasi del morbo, prima di procedere ad un atto operativo, che talvolta può risparmiarsi.

---

(1) Taluni propongono di eseguire il sondaggio senza stricturotomia, attraverso i canalini intatti. Io dubito fortemente che la proposta di questi AA. (Weiss, *Klin. Montsbl.* 1889, p. 8) sia derivata dall'esperienza, che a me pare non la sorregga.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Fig. I. — Canalicolo lacrimale con desquamazione catarrale dell' epitelio.
c. strato epiteliale profondo normale: *c'* strato superficiale in parte desquamato; *de*, elementi desquamati ed in gran parte disfatti; *s. m.* strato sotto epiteliale; *m*, fibre muscolari dell' orbicolare.

Fig. II. — Sezione trasversa del sacco verso la sua parte media. La mucosa è lievemente infiltrata, quasi priva di epitelio, ed il lume riempito da sostanza granulosa, squame cellulari e globetti jalini (V. fig. 3)
m. mucosa del sacco
c. connettivo sotto mucoso
f. m. fibre muscolari d'inserzione del muscolo di Horner
m'. infiltramento parvicellulare circoscritto, che in altri punti forma come delle villosità sporgenti nella cavità del sacco lacrimale.
per. periostio della superficie post. del sacco allogata sulla doccia della branca montante.

Fig. III. — Epitelio e parte del contenuto del sacco ad ingrandimento maggiore, *d*, mucosa; *c* cellule epit. necrotiche; *b.* globetti jalini; *a* squamette cellulari.

Fig. IV. — Un piccolo tratto di mucosa del sacco a maggiore ingrandimento. L'infiltramento della mucosa (*m*) è di modico grado, e circoscritto ai soli strati sotto epiteliali; *epn.* epitelio necrotico.

Fig. V. — Epitelio stratificato cilindrico di un sacco normale di neonato; *b*, elementi epiteliali; *c* mucosa quasi sprovvista di infiltramento adenoidee; *a*, granuli albuminosi di secreto normale del sacco e delle lacrime.

Fig. VI e VII. — Sezione della regione del sacco e parti adiacenti, di un feto umano di 6 mesi.
n. rudimento dell'osso nasale; *bm.*, *os.* branca montante del mascellare superiore; *ctn.* cartilagine del naso; *p.* mucosa pituitaria con le sue glandole; *cl.* epitelio di rivestimento del sacco. — Nella fig. 7 il dotto naso-lacrimale (porzione infraossea) invece che da uno, è costituita da 3 canali.

Fig. VIII e IX. — Sezioni di tratti più sottoposti del dotto naso-lacrimale.
os. branca montante del mascellare che circonda da ogni parte il dotto; *cnl*, canali finienti a fondo cieco, quattro nella fig. 7ª, soltanto uno nella 8ª.

Fig. X. — Epitelio, *cl.* della fig. 6ª, visto a forte ingrandimento; fra gli elementi allungati cilindrici, havvene dei caliciformi (*ec*).

Sulla morfologia e sulla struttura varia della pinguecola

RICERCHE CLINICHE ED ANATOMO-PATOLOGICHE

DEL

Dott. P. SGROSSO

(Tav. VI e VII)

Dopo la comunicazione preventiva, che feci nel settembre 1890 alla riunione in Pisa dell'associazione ottalmologica italiana, sulla struttura varia della pinguecola, il prof. Fuchs (1) ha pubblicato sull' argomento un lavoro così largo e particolareggiato, da infondere nel lettore la credenza, che l' argomento della pinguecola fosse ormai esaurito. Ma in realtà non è così, imperocchè, a prescindere pure dalla sua patogenesi, finoggi affatto ignorata, la forma clinica, e nei trattati e nelle monografie, è sbozzata soltanto; la sua eventuale evoluzione in pterigio è tuttaltro che assicurata; lo stesso reperto anatomico è incompleto nelle sue molteplici varietà; e, secondo quel che io ne penso, alcune alterazioni principali già conosciute sono insufficientemente rischiarate circa la genesi e le fasi successive. Da ciò io son mosso alla seguente pubblicazione, nella quale, tenendo conto delle mie precedenti ricerche, di quelle già note nella scienza, considerevolmente non ha guari accresciute per opera del Fuchs, e di altre non poche, che posteriormente ho instituito, mi auguro che riesca non solo a raffermare più circostanziatamente la forma clinica, ma principalmente a fissare il concetto anatomico della pinguecola nelle sue varietà e vicendevoli relazioni. Non v'ha dubbio che ulteriori indagini saranno richieste, perchè molti fatti e di vario genere, riguardanti la pinguecola, rimangono ancora oscuri. Non credo utile riportare la letteratura, che trovasi largamente raccolta nelle pubblicazioni del Gallenga (2) e del Fuchs, ma entro subito in argomento occupandomi dapprima della

Forma clinica

La pinguecola è un piccolo rilievo della congiuntiva bulbare, di colorito giallastro o giallo addirittura, che frequentemente si

(1) Graefe's Archiv fur Opht. XXXVII, 3.

(2) Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino 1888 num. 4—5.

osserva in individui di età avanzata ed a preferenza negli uomini; non è raro per tanto rinvenirla fino in giovani che abbiano toccato appena il 20° anno.

Risiede a poca e variabile distanza dal margine corneale, o sul segmento interno o su quello esterno della congiuntiva, e non rade volte contemporaneamente su entrambi. Qualora è bilaterale il suo sviluppo è uniforme, o predomina da uno dei lati, ed in tal caso non è esatto, come alcuni hanno affermato, che la più grande abbia ad essere sempre quella all'interno. Bene spesso la pinguecola trovasi al di sotto del meridiano orizzontale, rarissime volte in sopra.

La sua forma è variabile, il più delle volte triangolare con la base alla cornea e l'apice all'equatore del bulbo, talora lobata, tal' altra poligonale o rotondeggiante. Il colorito giallo paglierino suol essere più denso nelle pinguecole più sviluppate, ma varia nei singoli casi a seconda della struttura, del diverso grado di vascolarizzazione propria e dei tessuti vicini. La sua grandezza oscilla da quella di una testa di spillo a quella di una grossa lenticchia: non so se altri abbia mai osservata una pinguecola di grandezza e forma analoga a quella figurata da Fuchs, che si distendeva su tutta la metà inferiore della congiuntiva bulbare pericorneale.

Il più delle volte la pinguecola è allogata nella spessezza della congiuntiva e però si sposta con essa, talvolta sta al di sotto di questa, è fissa sulla sclera, e la congiuntiva vi scorre al di sopra (Mackenzie (1), Gallenga (2)); da ciò la distinzione clinica—sulla quale altra volta mi sono intrattenuto (3)—di pinguecola congiuntivale e pinguecola episclerale. Di quest' ultima ho visto sugli infermi solo pochi esempii e non ho creduto prudente asportarla a solo scopo anatomico; a tale intento l' ho ricercata invece sui cadaveri e sono riescito a procurarmene ben sei esemplari che, insieme alla sclera corrispondente, ho tolto ad esame. Qualora è impiantata sulla sclera, la congiuntiva che la riveste, è alquanto rilevata e pallida, ed il colorito della pinguecola è meno spiccato.

Si trova la pinguecola nell' eguale misura in congiuntive che

---

(1) Volume I, pag. 356.

(2) (l. c.).

(3) P. Sgrosso. Nota preventiva sulla struttura varia della pinguecola (Lavori della Clinica Oculistica di Napoli vol. II. Resoconto della Associazione ottalmologica italiana. Riunione di Pisa 1890).

furono e sono affatto sane, ed in altre affette da svariate malattie o da loro derivati. Tolta che sia non si riproduce, solo una volta la ho vista riprodotta a capo di due anni.

La possibilità di trasformazione della pinguecola in pterigio (Manhardt (1). Fuchs. Gallenga ecc.) non è sorretta da prove sicure, anzi, a mio credere, come accennerò in ultimo, v' ha fondate ragioni che la infirmano.

Osservazioni anatomiche

Di più che 48 pinguecole 6 soltanto furon tolte dal cadavere insieme alla sclera e l' ebbi per la maggior parte dal collega di clinica Dott. Cirincione, cui rivolgo sentite grazie; le altre furono asportate dagl' infermi della clinica e del dispensario. Perchè si indurassero senza ripiegamenti della loro superficie, distesi e fissai bene i lembi della congiuntiva circumambiente su lamina di sughero, vi feci cadere su dell'alcool a 75° a gocce, indi le immersi in alcool più forte. Usai a preferenza la colorazione in massa col carminio litico, ed i tagli in serie secondo il meridiano orizzontale del bulbo ottenni col microtomo previa inclusione in paraffina; solo in casi determinati o per ricerche speciali adoperai trattamenti diversi che meglio rispondevano allo scopo.

La indagine anatomica mette fuor di dubbio la duplice sede della pinguecola, nella congiuntiva, cioè, e nel tessuto episclerale, e pone in evidenza particolari di struttura tali, che mi autorizzano a descrivere separatamente le pinguecole *episclerali* e quelle *congiuntivali*.

Pinguecole episclerali.

Siffatte pinguecole, al numero di sei, provenienti tutte dal cadavere (2) e preparate insieme alle parti sottostanti, appariscono

(1) v. Graefe's Archiv. XXII.

(2) Alle sopracennate pinguecole episclerali mi piace aggiungere un settimo esemplare, ultimamente dal prof. de Vincentiis asportato ad una donna sulla cinquantina, che ricordava portarla da oltre venti anni, e della quale volle essere liberata perchè, a causa del suo volume abbastanza considerevole, le dava molestia nella chiusura delle palpebre.

In quanto a struttura essa non differisce dalle altre tolte dai cadaveri. Consta di fibre elastiche, detritus granulare e chiazze ialine, e presenta nella sua spessezza degenerate in ialino anche le pareti vasali, massime l'avventizia. Alla degenerazione partecipa in vario grado altresì lo stroma della congiuntiva.

nelle sezioni centrali sotto forma di un rilievo o conico od a mo' di una schiacciata, ovvero di aspetto irregolare e vario. Sono delimitate anteriormente dalla congiuntiva e posteriormente dalla sclera e distano dal limbus da 1 a 2 mm.

Anche a deboli ingrandimenti la struttura loro è varia nei diversi punti; ed ove tu vedi per larghi tratti, o solo a chiazze disseminate, un tessuto di fibre a decorso ondulato ed a spirale affatto incolore, ove invece piccole zolle rotondeggianti di aspetto omogeneo ed affatto incolori, ed ove infine accumuli di elementi di varia forma e dimensione, più o meno intensamente colorati ed intercalati da vasi sanguigni.

A più forti ingrandimenti le chiazze ed i tratti incolori, risultano di fibre, di aspetto uniforme, per lo più cilindriche, e talora con rigonfiamento a rosario, variamente spesse e sempre a contorni netti e splendenti, con decorso fortemente ondulato ed a spirale nel loro percorso longitudinale, che per i loro caratteri microchimici (1) chiaramente si addimostrano fibre elastiche. Fra queste fibre elastiche si trovano intercalate un gran numero di granulazioni rotonde ed ovalari a contorni netti e splendenti, commiste a brevi tratti di fibre arcuate del medesimo aspetto innanzi descritto, le quali tutte rappresentano le sezioni trasverse ed oblique di altre fibre elastiche.

Le piccole zolle omogenee sono a loro volta disseminate fra i cumuli di fibre elastiche, ovvero sono conglobate tra loro in forma di piccole aie, la qual cosa a preferenza ha avuto luogo alla superficie della sclera, ed ivi appaiono od omogenee, od affatto ialine, ovvero con punti e strie ondulate nel loro interno, che ne ricordano la genesi loro da fibre elastiche.

Fra le chiazze ed i tratti incolori fibrosi, e proprio a ridosso delle fibre elastiche, sono allogati gli elementi connettivali, che sul taglio appariscono fusati e piriformi. Questi elementi, sono numerosi ai margini ed alla superficie della pinguecola; anzi in quest' ultima formano uno strato abbastanza spesso, la cui regolarità è molto turbata (v. Tav. VI, f. 1.ª) dalla presenza di chiazze di fibre elastiche. Sono invece scarsissimi al centro della pinguecola e mancano quasi affatto alla sua base.

---

il quale nella parte più culminante della produzione è tutto trasformato in detritus e fibre elastiche fino allo strato profondo dell' epitelio, la cui parte libera è notevolmente inspessita e corneificata.

(1) A tale scopo grandi servigi mi ha reso tra gli altri il processo di Tartuferi al cloruro d' argento.

Lo strato cellulare alla superficie della pinguecola è nettamente distinto dallo stroma congiuntivale, dal quale talora per coartazione si allontana: risulta il medesimo di elementi e nuclei che ben si colorano, di forma rotonda e fusata, circondati da scarso protoplasma, che rimane per lo più incolore, il quale si prolunga in filamenti, non sempre separabili dalle fibre elastiche.

In questo strato i vasi sono piccoli e rari; nelle parti periferiche della pinguecola crescono di numero e di dimensioni; al centro invece mancano affatto. Le loro pareti mostrano una lieve infiltrazione corpuscolare, che, quanto più ci si allontana dalla parte centrale della pinguecola, per altrettanto diviene più copiosa, tanto che in alcuni punti ha invaso benanco le parti circostanti.

La congiuntiva, che ricopre il culmine della pinguecola, mostra per lo più il parenchima assottigliato e compresso; ma questo va ripigliando le sue qualità e dimensioni a misura che se ne allontana, se ne eccettui qua e là un lieve aumento in cellule connettivali. Anche l'epitelio di rivestimento è inalterato in alcune pinguecole, manca invece in altre per grandi tratti, o è disfatto per alterazioni cadaveriche.

Quella parte della sclera che è sottoposta alle pinguecole anzidette, in alcune è normale, in altre i suoi strati più superficiali sono infiltrati da cellule connettivali fusate; solo in qualche tratto alcuni preparati mostrano ivi piccoli cumuli di fibre elastiche, miste talora ad una sostanza uniforme di aspetto ialino.

Questo è in breve il reperto della pinguecola episclerale, alla cui genesi rimane costantemente estranea la congiuntiva e solo di rado partecipano gli strati più superficiali della sclera.

Pinguecole congiuntivali.

Ho praticato le sezioni in serie di più che 41 pinguecole congiuntivali e, dalla natura svariata del reperto anatomico, sono indotto a suddividerle in tre specie: in una epiteliale, costituita da alterazioni del rivestimento epiteliale della congiuntiva; in un'altra connettivale da alterazioni del parenchima della medesima; ed in una terza, che dirò mista, nella quale ad un tempo si hanno alterazioni dell'epitelio e del parenchima.

Pinguecole epiteliali

Al proposito non terrò conto dei piccoli inspessimenti od assottigliamenti dell' epitelio, addebitati da alcuni alle manovre di preparazione, riferisco soltanto tre reperti, alquanto differenti l' uno dall' altro, spettanti a tre pinguecole epiteliali. Le fig. 2, 3 e 4 della Tav. VI li rappresentano, ma per maggiore chiarezza, e per sommi capi, separatamente li descrivo.

La fig. 2, ritratta a camera lucida, è la fedele immagine di un taglio non perfettamente centrale della più interessante pinguecola di questo gruppo. Vi si distinguono due cavità (*c* e *d*), di varia forma e grandezza, allogate nella spessezza della piccola neoformazione, soprapposte l' una all' altra e tra loro separate da un tramezzo di tessuto fortemente colorato.

La prima (*c*), schiacciata nel senso verticale, è delimitata in avanti dallo stroma della congiuntiva (*f*) di apparenza presso che normale; in dietro e sui lati da altro connettivo (*e*) che la separa dalla seconda (*d*). In essa si distingue una parete ed un contenuto. La parete di struttura fibrosa, risulta da raddensamento dello stroma della congiuntiva col quale si continua, come si vede in (*g*), e dal lato della cavità pare sprovvista di una vera membrana limitante, di cui solo quel tratto indicato in (*h*) possiede una lontana parvenza. Il contenuto è fatto da cellule epiteliali, prevalentemente poligonali; ve n' ha anche delle irregolari, a nucleo grosso, rotondeggiante, ovalare od allungato, con abbondante protoplasma, molto raramente ben conservato. Questi elementi, a mutuo contatto tra loro, stanno in diretta continuazione con altri simili, che rivestono di uno strato, ove più ove meno spesso, la parete connettivale della cisti. Nelle sezioni periferiche l' intera cavità è ricolma delle cellule suindicate; nelle centrali invece quelle cellule sono degenerate in vario grado fino ad essere convertite in un detritus granuloso intercalato o di soli nuclei o di nuclei con protoplasma degenerato.

La seconda cavità (*d*) di gran lunga più grande della prima, ha forma ovalare irregolare; anch' essa risulta di una parete connettivale, che in avanti è sufficientemente spessa, ma sui lati e massime all' indietro si assottiglia siffattamente, che in alcuni preparati par che manchi addirittura, e di un contenuto epiteliale, affatto identico all' altro e per la forma degli elementi e per la loro degenerazione, da cui son colpiti alcuni di

quelli che stanno a ridosso della parete cistica e pel modo di comportarsi nel rivestire la cavità e nel costituire il contenuto. Questo pertanto, a differenza dell' altro, è in una fase degenerativa molto più avanzata, e per grandi tratti è trasformato in una sostanza grossolanamente granulosa, interspersa di screpolature e di vacui, e disseminata di residui nucleari e di nuclei integri, circondati da protoplasma, talora ben delimitato.

Oltre le su descritte cavità in alcune sezioni se ne riscontrano due altre scontinuate (*i* ed *l*); la prima è rivestita da epitelio cubico in via di degenerazione ed ha un contenuto formato da una sostanza granulosa, derivante da disfacimento delle cellule epiteliali, come attestano le tracce di residui nucleari in esso contenuti; la seconda per l'alto grado di degenerazione, che è ben progredita fin nelle cellule attaccate alla parete connettivale, non fa riconoscere la forma del suo epitelio.

Tutte queste formazioni cistiche sono innicchiate nel parenchima della congiuntiva, il quale non differisce da quello normale che per una maggiore copia di elementi connettivali irregolarmente distribuiti e per lo più in una sostanza fondamentale fibrosa intorno alle formazioni sopradescritte.

La superficie di questa pinguecola è rivestita da epitelio a molteplici strati, le cui cellule poligonali e rotondeggianti sono più piccole e non conservano la disposizione che hanno nella congiuntiva normale. Solo per brevi tratti quest' epitelio conserva una spessezza quasi normale, nella più parte della sua estensione invece (fig. 2) è cinque volte più spesso, e presenta qua e là negli strati più profonde formazioni glandolari, analoghe a quelle descritte dal Fuchs nello pterigio, le quali, a mo' di gemme, spingendo in dietro gli strati connettivali, s' infossano nello stroma della congiuntiva.

In ordine alla genesi delle cavità cistiche, o meglio cistoidi, poco è da inferirne dalla fig. 2; ben la si desume invece dai tagli in serie nei quali si vede sorgere dalla faccia profonda dell' epitelio un pollone epiteliale, che poi ingrossa al suo estremo mentre il picciuolo s' assottiglia e in poche sezioni scompare. Nei tagli susseguenti comparisce un nuovo pollone epiteliale, il quale a sua volta, mentre si dilarga al suo estremo, si assottiglia là dove s' attacca all' epitelio e poi ben tosto scompare all' intutto la connessione con questo. Quindi susseguono le due cavità cistiche sovrapposte, prive di qualsiasi picciuolo; ma di queste la più superficiale nella serie dei tagli impicciolisce

sempre più e poi scompare, in quella che l'altra va sempre più aumentando.

Nell' uno e nell' altro peduncolo delle formazioni cistoidi non ho riscontrato alcun lume centrale, nè una disposizione tale dell' epitelio che potesse dare a queste produzioni anche una lontana somiglianza con quelle che il prof. Gallenga rinvenne in alcune pinguecole.

La fig. 3 riproduce l' imagine della sezione di un' altra pinguecola epiteliale. Nella stessa si osserva che dalla faccia posteriore dell' epitelio congiuntivale (*a*) — di aspetto pressochè normale — si spiccano numerose gemme (*b c d*) di forma e grandezza varia, le quali nei tagli successivi ora appariscono connesse alla matrice mediante un picciuolo come in (*b b b*), ora ne sono affatto staccate come in (*c c*).

Ma, staccate o connesse, hanno tutte struttura epiteliale, pochi elementi sono normali, la maggior parte invece è in degenerazione granulosa più o meno avanzata, tanto che nella parte centrale di alcune di esse rattrovasi perfino una cavità degenerativa come in (*d'*).

Queste produzioni stanno nel parenchima della congiuntiva, il quale intorno alle più grandi è riccamente infiltrato di corpuscoli indifferenti, che man mano diminuiscono fino a scomparire del tutto nelle parti lontane, e quivi la congiuntiva è affatto normale.

La fig. 4 dà l' imagine di un preparato appartenente ad una terza pinguecola epiteliale. Ancora in questa dalla parte profonda dell' epitelio si stacca una breve propagine, che si dilarga a mo' di doppia bisaccia nel parenchima della congiuntiva (*a*). Il peduncolo di questa propagine è pieno ed è molto sottile, tal che nei tagli successivi scompare ed allora tutta la produzione resta scontinuata affatto dall' epitelio congiuntivale.

Le cellule epiteliali che la compongono conservano meglio il tipo che le altre donde presero origine, solo nella parte centrale sono trasformate in una sostanza granulosa. In un' altra parte dei preparati v' ha pure una piccola gemmazione multilobata dell' epitelio.

Il connettivo di questa pinguecola differisce da quello delle precedenti per una più abbondante proliferazione di cellule connettivali, e per abbondanti fibre elastiche e per granuli degenerativi (*b c*) aggruppati in focolai di varia forma e dimensioni.

In tutte e tre queste pinguecole congiuntivali predomina la neoformazione epiteliale, la quale presenta la stessa origine da gemmazioni della faccia profonda dell' epitelio a varii gradi di sviluppo e fasi diverse di degenerazione a segno da determinarsi perfino delle cavità cisitiche. In proposito delle quali, per quanto sopra è accennato, relativamente all'esame dei tagli in serie, alla identità dell' epitelio neoformato con quello del rivestimento della congiuntiva, alla degenerazione progressiva dal centro alla periferia, o viceversa, delle neoproduzioni epiteliali, cade da sè il supposto, che potessero essere, cioè, un prodotto artificiale da ripiegatura della congiuntiva.

Pinguecole connettivali

Il maggior numero delle pinguecole da me esaminate sono di questa specie. La loro struttura è svariata e da ciò le suddivido in tre varietà, delle quali mi limito a dare la descrizione sulle figure dei preparati relativi. Una varietà è rappresentata da quelle costituite esclusivamente di connettivo di neoformazione più o meno giovane; un' altra da quelle risultanti di connettivo misto a fibre elastiche ed a chiazze ialine; ed una terza da quelle, in cui le fibre elastiche e la degenerazione ialina predominano siffattamente, che costituiscono talora l' esclusivo reperto.

Nella fig. 5, che rappresenta il reperto della prima varietà di pinguecola connettivale, si osserva in prevalenza una neoformazione di tessuto cellulo-fibroso (*a a a*) a sottili fasci, con decorso irregolare, fra i quali si veggono disseminati elementi connettivali delle più svariate forme, e qui e là cordoni e cumuli (*b b*) di elementi rotondi, di eguale grandezza, intensamente colorati, i quali, per la disposizione del loro aggruppamento, come dimostrano del resto i tagli in serie, seguono il corso dei vasi, intorno a cui formano addirittura un mantello (*c c*).

L' epitelio di rivestimento non differisce per altro dal normale, che per la forma delle cellule basali, le quali sono cubiche o molto depresse, e per la presenza in un sol tratto (*d*), nel parenchima e nel nucleo, di pigmento, massime negli strati intermedii, costituito da granuli fini, disuguali, rotondeggianti, più o meno scuri, la cui costituzione microchimica non mi è stato possibile acclarare per la piccolezza del preparato e perchè già previamente i tagli erano stati fissati in serie sulla lastrina.

A questo reperto ora descritto potrei aggiungerne altri con-

simili appartenenti a pinguecole della stessa varietà, ma ne fo di meno, perchè la lesione, per svariata che sia la forma e la distribuzione di essa, rimane sostanzialmente sempre la stessa: una neoformazione connettiva, cioè, in cui ora prevale la forma fibrosa, ora invece la infiltrazione. La qual cosa può trovare la sua interpetrazione nell'età diversa delle pinguecole, che pertanto nemmanco approssimativamente ho potuto acclarare dagli infermi. Di una soltanto vo' fare cenno perchè molto speciosa pel contenuto di numerosi fasci di cellule connettive pigmentate in mezzo a fasci connettivali fibrosi ed a cordoni e cumuli di cellule rotonde. Occupa questo tessuto pigmentato a preferenza la parte mediana della pinguecola, ma nella serie dei tagli se ne incontrano dei fasci fin sotto l'epitelio di rivestimento e nel confine posteriore della medesima. Là dove è maggiormente addensato qualche volta vi si scorge nel mezzo un vase sanguigno. Questo pigmento è sempre contenuto nelle cellule connettivali, ma in alcuni punti è diffuso ed ha una tinta giallo dorata; in altri invece è granulare, a granuli di diversa grandezza, isolati ed aggruppati, e questi sono di colorito scuro, in tutto simili a quelli poc' anzi descritti nell'epitelio.

Alla 2ª varietà appartiene il maggior numero delle pinguecole connettivali da me esaminate. Nella stessa non intendo comprendere quelle pinguecole che presentano solo uno o più piccoli gruppi di fibre elastiche e rari cumuli di sostanza ialina, giacchè gli uni e gli altri non sogliono mancare in tutte le varietà, ma solo quelle pinguecole, in cui i gruppi di fibre elastiche ed i cumuli di sostanza ialina considerevolmente predominano.

Uno sguardo alle fig. 6 e 7 della Tav. VII mi dispensa da una minuta descrizione del reperto relativo a tale varietà.

Nella fig. 6 la sostanza propria della pinguecola è costituita esclusivamente da fibre elastiche, della più svariata grandezza ed andatura, separate sovente da granuli, alcuni dei quali per le loro proprietà rappresentano le sezioni trasverse di fibre, altri invece un vero detritus di disfacimento delle medesime. Oltre dei granuli, fra le fibre si veggono irregolarmente sparse e grandi e piccole cellule connettivali, isolate od a gruppi, fornite di un nucleo ovalare e di tenue quantità di protoplasma poco colorabile e variamente conformato, tal da conferire a siffatti elementi un aspetto svariatissimo. In ordine al rapporto fra queste cellule e le fibre elastiche sono stato indotto a credere, sulle gradazioni di passaggio riscontrate nei preparati in sezione ed in quelli

principalmente a discissione, che quelle fibre elastiche siano un derivato di trasformazioni delle cellule connettive. Perocchè, seguendo sopratutto le cellule di forma allungata, ne ho potuto vedere chiaramente alcune, il cui protoplasma allungato si confondeva affatto con la sostanza delle fibre e che presentavano ad un tempo in vario grado le trasformazioni atrofiche fino alla scomparsa completa dei relativi nuclei, ed ho visto pure fibre elastiche ben costituite, che presentavano nel loro interno avanzi nucleari (vedi fig. 8) affatto simili a quelli riscontrati nei sopracennati elementi connettivali.

Tutta la parte della pinguecola rappresentata dal disegno è priva affatto di vasi sanguigni; di questi ve n'ha ben pochi e piccoli nelle parti più periferiche, dove predominano gli elementi cellulari.

L'epitelio che riveste questa pinguecola è affatto normale.

Nella fig. 7 si vede un convoluto assai vago di zolle ialine irregolari, contorte, globose, di varia grandezza, alcune delle quali, insieme aggregandosi, formano estesi campi ialini. Per grandi o piccole che siano queste zolle, bene spesso mostrano per un tratto della periferia loro un confine netto, in forma di una linea splendente, sulla quale sono addossati corpuscoli connettivali e donde promanano fasci o semplici fibrille, provviste a loro volta di elementi connettivi ed includenti talora, nelle maglie che formano, detritus granuloso. Fra le zolle allungate e contorte ve n'ha alcune che per la loro forma e decorso ricordano molto da vicino le fibre elastiche, dalle quali è ben plausibile supporre che derivino, come pure il Fuchs ha osservato.

Il detritus granuloso che, o circonda le chiazze ialine, o è lontano da esse, consta di granulazioni finissime e più grossolane, e non è raro incontrare fra esse qualche piccola chiazza ialina. Gli scarsi elementi connettivali, come nel precedente reperto, mostrano le gradazioni più svariate di passaggio in fibre elastiche.

Benchè nella figura stessa l'epitelio di rivestimento sia inegualmente spesso, ciò che deve attribuirsi ad obliquità e ad irregolarità delle sezioni, pure alla struttura si rileva affatto normale.

Alla terza ed ultima varietà delle pinguecole connettivali appartengono quelle in cui o la trasformazione in fibre elastiche o la degenerazione ialina è siffattamente progredita ed estesa che, o buona parte o tutta la massa del tessuto costituente la pinguecola ne è invaso. Le fig. 8 e 9 ne danno un discreto esempio:

Nel preparato donde è tratta la figura 8 si vedono cumuli di fibre elastiche delle più svariate forme e dimensioni, le quali da sole o insieme a pochi elementi connettivali costituiscono tutta intera la pinguecola. Un tale reperto è molto frequente e dallo studio dei preparati relativi ho avuto agio di seguire chiaramente le trasformazioni in fibre elastiche degli elementi connettivali. Dallo stesso preparato si rileva, che nuclei più abbondanti in via di trasformazione in fibre elastiche stanno tanto al disotto dell' epitelio di rivestimento, quanto nelle parti più profonde della pinguecola. Le due fibre elastiche disegnate nella fig. 8 posseggono tuttora un nucleo ben conservato.

Nella fig. 9 poi, al disotto dell' epitelio e ad immediato contatto col suo strato profondo si vede invece una sostanza omogenea, di aspetto ialino, che, ben guardata a forti ingrandimenti, presenta nel suo ambito tracce di strie ondulate, lievemente splendenti, e di nuclei, che per i loro caratteri si addimostrano quali avanzi di elementi connettivi e di fibre elastiche. In questa varietà di pinguecola i vasi fanno assoluto difetto, ve n' ha solo qualcuno nella parte più profonda in mezzo ad elementi ed a fibre connettivali, allogati in una sostanza o finamente granulosa od affatto omogenea, e questi vasi sono integri nelle pareti e nel contenuto.

Alle pinguecole connettivali spetta pure quella rappresentata dalla fig. 10, alla quale, per la struttura, ben si addice la denominazione di neoplastica.

S' apparteneva questa ad un infermo della Clinica che subì or son quattro anni la maturazione artificiale e, dopo alcune settimane, l'estrazione della cataratta. Egli non seppe dare nessuna informazione su quella pinguecola, che non sapeva nemmanco di avere. La stessa era allogata a tre millimetri dal margine corneale interno, grande quanto un acino di canape e di forma triangolare, con apice all' equatore del bulbo; risaltava per un colorito grigio roseo con punti nerognoli nella parte più culminante; si spostava insieme alla congiuntiva. Dopo averla asportata e sottoposta agli opportuni trattamenti, si mostra costituita da un tessuto di cellule fusate e ramificate, di varia grandezza, intercalate da altre rotonde, in uno stroma finamente fibrillare. In questo tessuto ed a preferenza nelle parti profonde della pinguecola, risaltano, pel loro colorito molto più denso, cumuli cellulari in forma di chiazze rotondeggianti o di cordoni variamente connessi fra loro, i quali risultano di elementi dall' aspetto rotondo o fusati secondo che si esaminano nelle une o negli altri, così mutuamente

addossati che paiono privi affatto di sostanza intercellulare. Sono cordoni cellulari, dalla struttura sarcomatosa, tagliati in vario senso. In queste chiazze e cordoni il tessuto della pinguecola sovente si mostra a cellule pigmentate, e pigmento granulare e diffuso esiste pure fuori delle cellule nella sostanza fondamentale.

L' epitelio di rivestimento, se ne togli qualche circoscritto inspessimento e qualche gittata poco profonda, non presenta nella sua struttura alcuna modificazione dal normale.

Sul fondamento dei reperti innanzi descritti è ben chiaro che la pinguecola non ha struttura costante. Ve n'ha una che ha struttura epiteliale e che si sviluppa dall' epitelio di rivestimento della congiuntiva, ed un'altra risultante di connettivo di svariata forma, che si svolge e risiede nel parenchima congiuntivale o nel tessuto episclerale.

Le pinguecole epiteliali, consistenti in semplice inspessimento dell'epitelio, sono note da tempo ed ultimamente su di esse ha richiamato l' attenzione il prof. Gallenga; non è così delle speciose produzioni epiteliali da me rinvenute, le quali, se non sono nuove affatto (1), debbono ritenersi più che mai rare. E però io credo non debbasi seguire il prof. Fuchs nel negarne la esistenza: sarà che a lui non è capitato di osservarne, sarà che la osservazione in proposito del prof. Gallenga non gli pare probante, il certo è che una pinguecola epiteliale esiste e a volte in forma di semplici inspessimenti epiteliali, fino alla corneificazione (tiloma di Gallenga), a volte di neoformazione di germogli pieni, o più o meno cavi, dall' aspetto cistoide, come dimostrano le mie osservazioni dianzi riferite e raffigurate. Da ciò discende pure che la definizione del reperto della pinguecola data da Fuchs che: « *la pinguecola risulti di un inspessimento della congiuntiva in cui la degenerazione ialina degli elementi del tessuto ed il deposito di sostanza ialina libera costituiscano il fatto predominante ecc.* » è affatto insufficiente, sia perchè troppo parziale e relativa alle sole pinguecole connettivali appartenenti alla congiuntiva, sia perchè di

(1) Magne (Mackenzie Vol. I, nota a pag. 356, osservazione 219 di Testelin e Warlomont) descrive una pinguecola del volume di una grossa nocciuola, che all'esame anatomico risultava costituita da lamelle epiteliali e da corpuscoli di pigmento. Questa, trattata con l'etere solforico, dopo l' evaporazione, lasciò separare una materia biancastra, che fondeva a 35° o 40° centigradi, e che al microscopio risultava di globuli adiposi. Per tali ragioni l' A. ritenne che quella sostanza fosse margarina.

queste ultime non contempla a vero dire che una fase sola, la degenerazione jalina.

Ho indicato quale varietà di pinguecola epiteliale quella cistoide, ma con ciò non ho inteso di designare veramente una particolare forma, perocchè, come dai reperti relativi si rileva, quelle cavità cistoidi, piccole o grandi che fossero, è bene evidente che sono il derivato della degenerazione dell' epitelio e quindi dovrebbero riguardarsi quale una semplice fase, forse molto tardiva e progredita, dei germogli epiteliali. Tuttavolta le proporzioni notevoli, che queste cavità han raggiunto nei miei esemplari, e la necessità di distinguere quelle cavità da altre veramente cistiche descritte dal Gallenga, ma diversamente interpetrate dal Fuchs, mi hanno indotto, onde viemeglio risaltassero, a costituire della pinguecola, che le porta, addirittura una varietà che sarebbe legata semplicemente all' aspetto anatomico diverso.

La pinguecola connettivale, che nasce nel parenchima della congiuntiva, è incomparabilmente più frequente; rara è invece quella che nasce nell' episclera. Della pinguecola connettivale è svariato il reperto, come la descrizione e le figure riportate dimostrano, ma, a mio modo di vedere, per svariati che siano quei trovati anatomo-patologici, dalla natura loro e dalle molteplici gradazioni di passaggio è ben lecito indurre che abbiano un nesso e, secondo quello che io ne penso, addirittura una filiazione. In conferma della quale invano cercai di assicurarmi di eventuali modificazioni di aspetto che tali pinguecole avrebbero potuto subire col trasformarsi del loro substrato anatomico; ben lunga a tal fine avrebbe dovuto essere la durata di osservazione di quella lesione; ed invano pure tempestai di domande gl' infermi per accertarmi del tempo di origine della pinguecola, della quale i più non sapevano da quando fosse insorta e molti ignoravano perfino che l' avessero. Gli è per ciò che nello stato attuale è forza fondarsi esclusivamente sulle osservazioni anatomiche. Ora se riassumiamo i relativi reperti non vi ha dubbio che talora la pinguecola connettivale è costituita da giovane connettivo, ricco di elementi fissi ed indifferenti, raggruppati questi ultimi a preferenza intorno ai vasi, in alcuni rincontri abbastanza numerosi; tal' altra la neoformazione connettivale è fibrosa, e bene spesso nel connettivo neoformato si vedono intercalati gruppi di fibre elastiche e zolle ialine ed allora i vasi sono scarsi, e non raramente s' incontrano di quelle, il cui sustrato anatomico è prevalentemente fatto da fibre elastiche e da zolle ialine o da tutte e due insieme, ed in queste i vasi mancano interamente. E, premessi questi fatti, se

si richiamano pure alla mente le indagini sopra cennate circa le gradazioni di passaggio degli elementi connettivali fissi e propriamente del protoplasma loro in fibre elastiche, e d'altra parte la presenza delle fibre stesse nelle masse ialine e principalmente poi le graduali trasformazioni delle medesime non che dei corpuscoli connettivali in ialino, si può, parmi, senza esitazione ritenere vera la derivazione del jalino dalle fibre elastiche e dagli elementi fissi del connettivo e la trasformazione di questi in fibre elastiche, ed affermare, come molto plausibile che, da connettivale semplice che nasce, la pinguecola si possa trasformare in fibrosa o in un tessuto elastico e parzialmente o tutta in ialino. A queste successive trasformazioni non sarà solo il tempo che entra in gioco, cioè la semplice durata della pinguecola, ma chi sa quante altre condizioni niente affatto determinate? (1).

Ai sopracennati principali costituenti della pinguecola altri se ne potrebbero aggiungere puramente accessorii, quali il pigmento nel protoplasma delle cellule epiteliali profonde e nello stroma connettivale tanto degli strati superficiali che dei profondi, nonchè la degenerazione colloidea delle cellule epiteliali da tempo segnalata dal prof. de Vincentiis in svariati processi morbosi e da Fuchs anche nella pinguecola. Anche l'ultima forma di pinguecola da me descritta, quella neoplastica, a rigor di logica non andava compresa sotto questo titolo. Frattanto la ho descritta insieme alle altre, perchè di queste aveva i caratteri clinici e la stabilità, quantunque il reperto anatomico la facesse ritenere un neo sarcomatoso, analogo a quelli cutanei. Per siffatte ragioni mi è parso bene designarla col nome di pinguecola sarcomatosa.

In appendice alle precedenti ricerche sulla struttura della pinguecola non credo superfluo esporre la mia opinione a riguardo della filiazione, che non pochi autori suppongono esista fra la pinguecola e lo pterigio, dopo che di tali alterazioni ho avuto anche

---

(1) La genesi delle fibre elastiche è stata variamente interpetrata. Alcuni ritengono che derivino dalle cellule, altri da trasformazione della sostanza intercellulare; ma tra i primi vi ha di quelli che attribuiscono la detta trasformazione al protoplasma, e degli altri che l'addebitano al nucleo. Come ho già indicato le mie indagini sulla pinguecola mi han raffermato che le fibre elastiche provengono dal protoplasma degli elementi fissi e che il nucleo via via si atrofizza e scompare, analogamente a quanto dimostrarono il Pansini (*Progresso Medico 1888*) ed altri in varii organi, e Panas (*Traité des maladies des yeux* vol. 2 p. 257) nella pinguecola.

io largo campo di osservazione clinica e della pinguecola in ispecial modo anche anatomica.

Compulsando la letteratura mi par chiaro che una tale filiazione dovette bene essere intravista da Horner, il quale osservò clinicamente dei noduli grigi sul campo dello pterigio e confermò con la ricerca anatomica che quelli eran residui di pinguecola. Manhardt (1) invece ha veramente il merito di averla ammessa, in base alla osservazione clinica diretta, e la sua osservazione è la seguente: un infermo cioè aveva pterigio a sinistra con nodetti grigiastri sulla testa, giallastri nel corpo, e pinguecola a destra, allogata nel limbus, col segmento interno della congiuntiva bulbare corrispondente di aspetto tendineo, vascolarizzato e retratto. A capo di sei mesi erano scomparsi dallo pterigio a sinistra i noduli, ed alla pinguecola a destra si era sostituito uno pterigio con nodetti grigi e giallastri disseminati; in tutto simile pel suo aspetto era questo pterigio a quello che nella prima osservazione l'infermo portava all'occhio sinistro.

Una osservazione simigliante altri non ha dipoi addotto. Bene è vero che v'è chi ha visto coesistente la pinguecola con lo pterigio, anzi son molti, e noi nella clinica ne abbiamo osservati molteplici esempii: la pinguecola era sovrapposta allo pterigio e spostabile con esso sulla sclera, in alcuni casi era dell'aspetto ordinario, lobulata, in alcuni altri di un corpo lenticolare e vescicoloso biancastro; in un sol caso osservato dal collega Tailor la pinguecola era sottoposta allo pterigio e non si spostava con questo (2). V'è altri che hanno osservati noduli grigi o giallastri nello pterigio e noi pure in clinica ne abbiamo osservati parecchi; altri han constatato che con la pinguecola il segmento interno della congiuntiva bulbare corrispondente era costituito da una congiuntiva retratta, tendinea, vascolarizzata, dall'aspetto di uno pterigio tenue, e questo pure abbiamo osservato; ed altri affermano di aver visto pterigi ben formati là dove gl'infermi assicuravano che in precedenza avevano una pinguecola. Tutto ciò a parer mio non aggiunge nè rafforza per nulla

(1) v. Graefe's Arch. XXII, p. 62 e seg.

(2) Si trattava di un uomo con tracce di pregresso tracoma, che presentava nella regione interna dell'O. D. uno pterigio tenue, il quale per circa 3 mm. invadeva eziandio la cornea, ed attraverso di esso lasciava vedere per trasparenza sulla sclera sottostante un piccolo tumoretto giallastro dai caratteri di una comune pinguecola. Lo pterigio si spostava facilmente e, previa anestesia corainica, si sollevava con la pinza dalle parti sottostanti e dalla pinguecula, che rimaneva fissa sulla sclera ed indipendente affatto dallo pterigio.

la osservazione di Manhardt, qualora a questa osservazione clinica, che è rimasta finoggi isolata, si voglia attribuire il suo reale valore. A stretto rigore quella osservazione non dimostra altro che la scomparsa della pinguecola con l'insorgere dello pterigio, ma poichè la scomparsa poteva essere avvenuta per processi molteplici, fra cui è da annoverarsi quello della diretta trasformazione, era necessaria la indagine anatomica per sapere quale fu il processo che la provocò. Ora questo non fece il Manhardt, e però non è attendibile nel vero senso scientifico quella sua osservazione clinica in riguardo alla trasformazione diretta della pinguecola in pterigio, perchè, a dirla più chiaramente, si dovevano dimostrare con la ricerca anatomica le gradazioni di passaggio del tessuto della pinguecola in quello dello pterigio.

Ultimamente Fuchs ha tentato di colmare questa lacuna, ma, in mancanza di un materiale di osservazione che gli avesse potuto fornire dei fatti anatomici direttamente probanti, non emette al riguardo che una pura o semplice ipotesi, la quale, per quanto ingegnosa, non cessa però di esser tale. La ipotesi è la seguente: che la pinguecola, per la speciale sua degenerazione, induca nella corrente del plasma sanguinis delle lacune corneali più prossime cangiamenti chimici, i quali a loro volta sarebbero quivi capaci di provocare, sia nella membrana di Bowmann, che negli strati superficiali del parenchima, alterazioni diffuse o focolai circoscritti. Questi cangiamenti chimici rappresenterebbero la causa efficiente dell'insorgere e dell'ulteriore progresso dello pterigio, che rimarrebbe invece stazionario non appena il suo apice fosse contiguo al tessuto corneale sano.

Senza volere entrare punto nel merito della precedente ipotesi, una qualche dilucidazione mi pare pur necessaria, qualora la si riconoscesse soltanto plausibile, sulle conseguenze che da essa dipendono: così per es. ammesso che le alterazioni chimiche nel plasma sanguinis indotte dalla sostanza degenerativa della pinguecola sian quelle che dànno origine allo pterigio, che cosa è che farebbe progredire alcuni pterigi ben costituiti e sprovvisti affatto di residui di pinguecola? Si potrebbe supporre che fossero avanzi invisibili della sostanza degenerativa della pinguecola, ovvero, in mancanza di questi, gli pterigi stessi che li producessero. Quest'ultima supposizione per verità non rientrerebbe nei limiti della precedente ipotesi principale; e però, fermandosi a quella degli avanzi della precedente pinguecola, poichè questi s'ha a ritenere che abbiano ad essere diversissimi nei

singoli casi, come mai sempre e poi sempre le indicate alterazioni chimiche abbiano a non oltrepassare giammai i confini dell'apice corneale? Pertanto con quella ipotesi è ben chiaro che non s'ammette la diretta trasformazione del tessuto della pinguecola in pterigio, anzi la si nega.

Ora se fin la osservazione clinica bruta della sostituzione dello pterigio alla pinguecola non è bene accertata; se la clinica non ha dati di fatto per poter indurre la trasformazione vera del tessuto della pinguecola in pterigio; se la osservazione anatomica dell'una e dell'altra lesione non fornisce alcun appoggio per la trasformazione indicata, e la ipotesi stessa con la quale si vorrebbe spiegare questa trasformazione è pur essa contraria al riguardo, io credo ben fondato il mio dubbio che alla possibile successione di uno pterigio alla pinguecola abbia questa succesione a ritenersi che avvenga per trasformazione della pinguecola. Io fino al momento credo si debba ritenere che la pinguecola e lo pterigio siano due entità patologiche affatto distinte, che possano coesistere e la pinguecola possa trovarsi sopra o sotto dello pterigio (osservazione di Tailor) e che nei casi di detta coesistenza, in cui si è vista scomparire la pinguecola, si debba ciò attribuire non a trasformazione del tessuto della pinguecola in quello dello pterigio, ma a riassorbimento della sostanza degenerativa della pinguecola dovuto alla neoformazione connettivale e vascolare dello pterigio.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

TAV. VI. — Fig. 1. Pinguecola episclerale.
Fig. 2. Pinguecola congiuntivale della 1ª specie, vale a dire pinguecola epiteliale in cui vedonsi due formazioni cistoidi complete (*c d*) e due incomplete (*i l*) con contenuto epiteliale in degenerazione.
Fig 3. Altra forma della pinguecola epiteliale in cui vedonsi dalla faccia post. dell'epitelio polloni connessi e staccati, ripieni e cavi, per degenerazione dell'epitelio.
Fig. 4. Terza forma di pinguecola epiteliale.
Fig. 5. Pinguecola congiuntivale della seconda specie, vale a dire della forma connettivale.
TAV. VII. Fig. 6; in cui gruppi di fibre elastiche sono intercalate nella sostanza connettivale.
Fig. 7. in cui predominano le zolle ialine.
Fig. 8. due fibre elastiche nucleate ed isolate.
Fig. 9. in cui la degenerazione ialina è diffusa e vi si notano residui di fibre elastiche e di corpuscoli connettivali.
Fig. 10. Pinguecola sarcomatosa.

ANGIOMA VENOSO CISTICO DELL' ORBITA

PEL

Dott. UGO TAILOR
Coadiutore

(Tav. VIII fig. 1—3)

L' opportunità dell'osservazione, che son per riferire, me l'ha porta una bambina di 10 anni, a nome Giuseppina del Prete, da Frattamaggiore. Sanissima nello aspetto e di buona costituzione, ella non soffrì per lo addietro morbo di sorta, non patì traumi alla testa od altro mai, che potesse stare in relazione con l' attuale sua malattia oculare. Di questa i suoi genitori s' accorsero due anni fa, quando per il restringersi della rima palpebrale dell'O. D. la loro attenzione fu richiamata sulla esistenza, al di sotto della cute della palpebra superiore, di un tumoretto, grande quanto un cece, spostabile ed indolente. Lo stesso andò crescendo in una maniera lenta e graduale, cagionando uno spostamento in avanti ed allo esterno del bulbo, assieme ad un abbassamento progressivo della palpebra. Per tali fatti la bambina fu condotta un anno fa da un oculista, il quale a riprese punse il tumore dal lato della congiuntiva, ma in quella che diè esito ad un liquido sanguinolento si determinò ad un tempo un'estesa ecchimosi palpebrale. Della quale, tuttochè non durasse gran tempo a scomparire, furono impressionati siffattamente i genitori, che si astennero dal ricorrere nuovamente a quell'oculista, e fu soltanto a capo di un altro anno, e quando il tumore ebbe raggiunto di già uno sviluppo abbastanza considerevole, che risolvettero di condurre la bambina in Napoli, dove la presentarono nel dispensario annesso alla clinica.

All' esame si constatò allora dal lato interno dell' orbita destra, al disopra del ligamento palpebrale, una bozza, della grandezza di una mezza avellana, ricoperta da cute leggermente bluastra, che all'egual guisa si continuava per un buon tratto nel solco oculo palpebrale inferiore. La rima palpebrale era ristretta, massime nel segmento interno, dove per l'estensione di un centimetro circa i margini palpebrali stavano a contatto fra di loro. Il

bulbo era più sporgente dell'altro (per 1 cm.), e nel contempo era deviato alquanto allo esterno (per 7 m.m.) e di poco anche in basso (per 2 m.m.). Desso era normale in ogni sua parte, soltanto nel segmento interno della congiuntiva bulbare mostrava un grosso vaso venoso, il quale in corrispondenza del cul di sacco congiuntivale superiore si continuava con altri vasi, anch'essi turgidi e flessuosi. Le escursioni bulbari erano normali in basso ed in fuori, un po' limitate in alto e maggiormente in dentro. Normale era il fondo oculare V=1.

Alla palpazione si rilevava in corrispondenza della sporgenza menzionata una massa, la quale era accessibile al toccamento soltanto nella sua superficie anteriore per l'estensione di 1 $^1/_2$ centim., ed in questa era liscia, convessa e con bordi arrotondati. Questa massa era spostabile, ma non riducibile nel suo volume; presentava una consistenza elastica non molta dura, ed era situata tra la parete orbitaria ed il bulbo. Peraltro nè con questo nè con quella aveva contratto intime aderenze, onde facilmente poteva essere ricacciata in dietro, ma cagionava allora una maggiore protrusione del bulbo. A sua volta poi protundeva maggiormente, quando il bulbo veniva ricalcato nell'orbita. Nessuno spostamento subiva durante le escursioni bulbari, nè tampoco si modificava per quelle condizioni tutte, che determinano un disturbo circolatorio del capo, siano state esse spontanee, siano state artificialmente provocate con la compressione dei grossi vasi del collo, con gli sforzi muscolari, con le forzate espirazioni, con l'abbassamento del capo ecc.

A determinare la natura di questa massa fu stimato opportuno di praticare una puntura esplorativa. La quale, eseguita per mezzo di una siringa di Pravatz, introdotta attraverso il fornice congiuntivale superiore, addimostrò che quella doveva esser costituita da uno spazio a pareti sottili e poco resistenti, ripieno di un liquido nerognolo, del colore di posa di caffè, nel quale all'esame microscopico, oltre a corpuscoli del sangue a vario grado di disfacimento, si rinvennero numerose cellule ematoglobulifere e granuli di pigmento. Da ciò si credette che quella massa fosse una cisti ematica: nondimeno sulla specie di questa e sulla genesi sua si restò indecisi. Imperocchè se per le notizie anamnestiche, relative alla mancanza di qualsiasi trauma e di qualunque disposizione alle emorragie spontanee, nonchè al lento e progressivo evolvere del male, si poteva escludere con certezza la ipotesi, che quella cisti fosse consecutiva ad una emorragia orbitaria, e se per la mancanza nel suo contenuto di qualunque ele-

mento eteroplastico sembrava poco probabile, che traesse origine dalla degenerazione cistica con emorragia consecutiva di qualche neoplasia, non poteva decidersi con sicurezza, se dovesse ascriversi ad uno stravaso di sangue in una cisti preformata, ovvero alla trasformazione cistoide di un distretto vasale o ad altro. Ad ogni modo fu stimato necessario di asportarla, tanto più che solo per poco tempo dopo la puntura esplorativa era rimasta ridotta di volume, e di poi avea riacquistate le primitive dimensioni, minacciando, col suo ulteriore accrescimento, di compromettere la funzionalità dell' occhio.

L' operazione, eseguita dal Prof. de Vincentiis, fu condotta nella maniera seguente. Cloroformizzata l'inferma, con un taglio curvilineo di poco più di due centimetri, diretto parallelamente al margine orbitario in prossimità del limite inferiore del capo del sopraciglio artificialmente spostato in basso, s' incise la cute della palpebra superiore e la fascia tarso-orbitaria. Pervenuti così sulla superficie anteriore del tumore si cercò di distaccare quest' ultimo dai tessuti circostanti, ai quali aderiva. In ciò fare si perforò la sua parete laterale, e venne fuori una discreta copia di un liquido nerastro, simile a quello estratto con la puntura esplorativa. Afferrato allora il tumore con una pinza lo si tirò allo innanzi nell' intento di completarne l' isolamento, ma non vi si riuscì, e nel reciderlo più profondamente che si potea ne rimase pur tuttavolta in fondo un brevissimo tratto, che invano si tentò di rimuovere. La qual cosa non diè gran pensiero per la specie del tumore che si asportava. Si suturò opportunamente la fascia tarso-orbitaria e la cute con punti di sutura staccata. Dopo pochi giorni l'inferma uscì dalla clinica completamente guarita dell'operazione, e con ricupero della posizione normale dell'occhio e dei suoi movimenti (1).

(1) Tale stato di cose per altro non dovette durare molto a lungo, dappoichè, avendo riosservata l' inferma al suo paese a capo di un anno circa dall' intervento operatorio, trovai il tumore riprodotto e l' aspetto e la posizione del bulbo e delle palpebre non molto diversi da quello che erano prima dell' operazione. Questa volta fu constatato anche un fatto, che non fu rilevato nella prima osservazione, una pulsazione, cioè, del bulbo, sincrona al polso radiale. La medesima non era visibile nelle ordinarie condizioni di posizione dell' occhio: facilmente invece la si provocava, quando con le dita poggiate sul globo oculare si spingeva lo stesso nell' orbita ed in tale posizione lo si osservava.—Quanto alla ragione di prodursi di questa pulsazione, mi pare che debba ricercarsi nella presenza, constatata all'esame microscopico, di vasi arteriosi nel tumore, e nel trovarsi gli stessi allogati in uno stroma compatto e poco cedevole, il quale necessariamente doveva subire uno sposta

Il tumore fu indurito in alcool, nel quale, essendo stato immerso per parecchio tempo, misura, privo com'è del suo contenuto, una lunghezza di 21 m.m., una larghezza di 18 m.m., ed uno spessore di 6 m.m. È circondato dal cellullare orbitario, il quale manca soltanto in corrispondenza della superficie posteriore e di una parte di quella laterale, state recise durante l'operazione. In queste parti si riscontrano alcuni grossi spazii vuoti, allogati in uno stroma fibroso poco abbondante, i quali per l'addossamento delle pareti opposte sono allungati a mo'di fessure. Di questi spazii due nella superficie posteriore misurano una lunghezza di 11 m.m. ciascuno, ed un altro in quella laterale di 7 m.m., e tutti comunicano fra di loro, come per mezzo dell'iniezione di un liquido attraverso uno di essi agevolmente si può dimostrare.

All'esame delle sezioni del tumore, praticate al microtomo dopo colorazione in massa di esso col litio carminio ed inclusione in paraffina, si riconoscono anche ad occhio nudo due porzioni: una più piccola, interna (per rispetto al bulbo) ed a tessitura più omogenea, ed una esterna più grande, nella quale stanno allogati i grossi spazî. Di queste porzioni la prima all'esame microscopico risulta formata da una quantità di lobicini adiposi, i quali son separati gli uni dagli altri da spessi tramezzi connettivali, e dai loro caratteri agevolmente si riconoscono per avanzi del cellulare orbitario. In essi gli elementi adiposi per l'ordinario sono piccoli e deformi, quelli ordinarii del connettivo per contrario sono notevolmente proliferati, e non di rado disposti in modo, da costituire con la loro riunione delle sottili trabecole, variamente anastomizzate e ricongiunte in fuori coi più grossi tramezzi interlobulari. Questi ultimi, del pari che lo stroma della porzione più grande del tumore, contenente i grossi spazii, sono costituiti da un connettivo compatto, ricco di elementi nucleati

---

mento ad ogni nuova ondata di sangue. Tale fatto, mentre conferma l'opinione espressa dal Prof. Sattler ed avvalorata dal Prof. de Vincentiis, che, cioè, l'esottalmo pulsante non rappresenti un'unica entità morbosa, ma che molteplici ne possano essere le cagioni, dimostra altresì, che anche negli angiomi venosi si può constatare una pulsazione del bulbo, quando assieme alle vene si contengono nel tumore vasi arteriosi. Questa pulsazione per altro dev'essere minima per rispetto a quella che deve riscontrarsi negli angiomi arteriosi, in casi, naturalmente, in cui in questi non intervengono delle cause, che ne attenuano la pulsazione, come sarebbero, a mo' d'esempio, la occlusione dei vasi per trombi, la compressione loro, ecc. (v. a proposito anche l'osservazione del Prof. de Vincentiis di un aneurisma dell'arteria oftalmica con mancanza di pulsazione. Lavori della Clinica Oculistica di Napoli. Vol. IV, fasc. I).

ed infiltrato a vario grado di pigmento ematico, e questo connettivo deriva dall'ispessimento fibroso del cellulare orbitario. Nello stesso decorrono numerosi vasi, i quali, se in parte debbonsi riferire al sistema arterioso e venoso, alterato notevolmente perchè i singoli vasi mostrano infiltrate le loro pareti ed obliterato alle volte in tutto od in parte il loro lume per elementi linfoidi, o per questi e per elementi endoteliali assieme, o anche per un connettivo sclerotico, provveniente dall' iperplasia dell' intima, in parte anche maggiore appartengono invece al sistema capillare, ma i vasellini rispettivi rivestono per l'ordinario un carattere cavernoso, ed hanno l'aspetto di lacune variamente conformate, limitate verso il tessuto fondamentale del tumore da un rivestimento endoteliale, od anche da un rivestimento endoteliale rafforzato in fuori da una sottile tunica connettivale.

Gli spazî vuoti, allogati in questo stroma, per la maggior parte son circondati da una parete propria, la quale in varî punti mostra evidente la struttura di una parete venosa (v. fig. III). Risulta infatti, oltre che da un rivestimento endoteliale, ora semplice ora stratificato (*a*), da una tunica connettiva fibrosa a tessitura concentrica (*b*), infiltrata di pigmento ematico (*c*) e contenente numerose fibre elastiche, per lo più ondulate, qua e là fibro-cellule muscolari (*e*), e piccoli vasellini nutritizî, veri vasa vasorum (*d*). Questa struttura della parete vasale è più distinta nella porzione posteriore del tumore, dove più spazî confluiscono insieme, ingenerando spazî più grossi e meno numerosi (v. fig. I); in quella anteriore invece (v. fig. II), per l'assottigliamento spesso notevole della tunica connettivale, per la mancanza in essa di elementi muscolari e per la scomparsa della disposizione concentrica delle fibre connettivali ed elastiche, sono meno distinti, e spesso mancanti affatto, i caratteri di una parete vasale, e la natura di questa si desume soltanto dalla continuazione sua con tratti dalla tessitura venosa innanzi indicata. Altrove infine manca ogni traccia di parete propria, e gli spazî confinano col tessuto fondamentale del tumore sia direttamente, sia indirettamente per mezzo di uno strato endoteliale.

Disseminate nello stroma del tumore, del pari che nelle pareti degli spazi ora descritti, e non di rado estuberanti nel lume di essi, si riscontrano alcune agglomerazioni cellulari, le quali spiccano nettamente pel colorito intenso, che hanno assunto col litio carminio, impiegato per la colorazione (v. fig. I e fig. II *b*). Di queste agglomerazioni alcune per forma, grandezza e tessitura si assomigliano grandemente a follicoli linfatici, dappoichè, roton-

deggianti come sono e bene visibili anche ad occhio nudo, mostrano una parte centrale più pallida, costituita da elementi a grosso nucleo ovalare debolmente tinto, misti ad elementi linfoidi, allogati in un reticolo adenoideo, ed una parte periferica fortemente tinta, nella quale gli elementi linfoidi sono così fittamente stivati assieme, da nascondere intieramente lo stroma fondamentale del nodulo. Accanto a queste agglomerazioni altre ne esistono, nelle quali la parte dalla tessitura adenoidea si trova distribuita in vari punti del nodulo, ed altre ancora, nelle quali manca intieramente, onde l'intiero focolaio risulta di elementi parvicellulari. Queste agglomerazioni sono fornite anche di vasellini e lacune sanguigne, i quali son limitati da pareti esilissime e notevolmente infiltrate, e nel lume loro contengono alle volte un tessuto adenoide, analogo a quello, già descritto, riscontrato nei noduli. Dall'esame di questo tessuto nella serie dei tagli ed in preparati sottili, inclusi in glicerina, è agevole determinare, che lo stesso dipende dalla proliferazione degli elementi endoteliali dei vasi, i quali elementi per mezzo di prolungamenti esilissimi, di cui sono provvisti, si anastomizzano tra di loro, e costituscono un reticolo delicatissimo ed a maglie strette, nelle quali vanno ad allogarsi corpuscoli di infiltrazione. Si deduce pertanto, che nelle agglomerazioni le parti più pallide, a tessitura adenoidea, da altro non dipendono, se non dalla proliferazione degli endotelî vasali, e quelle più intensamente tinte, che le delimitano, dall'infiltramento delle pareti de' vasi e dei tessuti contigui.

Giova menzionare ancora, che nella porzione più interna del tumore si rinvengono anche sezioni di nervi, e che nella stessa esistono fibre muscolari striate, addossate al tumore ed appartenenti senza dubbio al muscolo retto interno.

Da quanto innanzi è stato detto sui caratteri clinici ed anatomici del tumore esaminato emerge chiaramente la natura dello stesso. Clinicamente infatti s'è riscontrato un tumore, il quale dalle note sue e più ancora dal risultato di una puntura esplorativa s'è potuto diagnosticare una cisti ematica, anatomicamente un tumore, il quale è costituito essenzialmente da spazi sanguigni, per lo più col carattere di vasi venosi o con accenni della struttura di questi. Nessun dubbio quindi, che il tumore in esame debba essere riguardato come un angioma, il quale, per la ricchezza sua in vasi venosi e la trasformazione subita in una cisti, va diagnosticato un angioma venoso cistico.

Coll'assegnare la denominazione di venoso a questo angio-

ma io intendo accennare ad alcuni caratteri, che lo differenziano dalle forme meglio conosciute dei tumori angiomatosi dell'orbita. È risaputo infatti, che questi tumori si presentano per l'ordinario nella forma cavernosa, e che ben più di rado rivestono la forma semplice telangettasica (Gosetti) (1) di cui una sottospecie è la lipomatode (Van Duyse) (2). A queste, che rappresentano le varietà principali degli angiomi orbitarî, bisogna aggiungere quegli altri, che, già indicati da Sattler (3), si potrebbero denominare venosi ed arteriosi, non nel senso, che loro potrebbe attribuirsi, di tumori, cioè, che fossero costituiti esclusivamente dall'intreccio di vene o di arterie dilatate, chè in tal caso non si saprebbero differenziare certamente dalle varici anastomotiche o dagli aneurismi cirsoidei, ma nel senso di tumori angiomatosi, alla cui formazione avrebbero preso una parte principale i vasi venosi o gli arteriosi. Una tale aggiunzione io credo che sia giustificata non pure da ragioni anatomiche, confortate anche dall'esame diretto di qualche angioma di questo genere capitato alla osservazione, (Frothingham, Kalt) (4), ma benanco da ragioni cliniche. Imperocchè negli angiomi arteriosi, come ebbe a rilevare già il Sattler (5) e come dallo studio di qualcuno di quei casi si desume, si riscontrano due sintomi, che non si riscontrano nei comuni angiomi orbitarî, la pulsazione cioè ed il soffio sistolico, ed in quelli venosi è a presumere che si manifesti più prontamente e più spiccatamente il fenomeno della turgescenza, che non nei comuni angiomi cavernosi,e che più spiccate siano la elasticità e la riducibilità del tumore.

Se pertanto possiamo stabilire queste varie forme di tumori angiomatosi dell'orbita, non è a dire che fra l'una e l'altra esista un distacco netto e che l'una non presenti punti di contatto con l'altra. Che anzi, a somiglianza di quanto si avvera nelle altre regioni dell'organismo, anche nell'orbita sono state riscontrate forme di passaggio, o di transizione di una varietà nell'altra, e forme miste di esse. Già nell'accennare alla varietà

---

(1) Gosetti. Annali di Ottalmologia 1878.

(2) Van Duyse. Angiome simple lipomatode de l'orbite avec concrétions phlèbolithiques. Extr. du livre subil. publié par la Soc. de med. de Gand 1884.

(3) Sattler. Pulsirender Exophthalmus. Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Graefe u. Saemisch Vol. VI.

(4) Frothingham. Pulsating Tumour of Orbit, resembling true Aneurism. American Journ. of the Med. Sc. Vol. LXXIII, p. 97.

Kalt. Angiome encapsulè de l'orbite. Arch. d'Ophtalmologie 1891.

(5) Sattler. l. cit. pag. 670.

venosa ed arteriosa ho detto che la stessa non rappresenta che una forma mista di angioma con predominio del sistema venoso od arterioso, e per quanto riflette gli angiomi cavernosi è a ritenere, che alcuni di essi da altro non dipendono, che dalla trasformazione cavernosa di angiomi plessiformi. Tali, infatti, io credo debbansi considerare quegli angiomi, i quali risultano a preferenza di grossi spazî lacunari, circoscritti da trabecole connettivali fibrose, nelle quali trovansi abbondanti fibre elastiche con fibre muscolari lisce ed altri avanzi di pareti vasali. Del resto che una tale trasformazione possa aver luogo anche nell' orbita lo dimostra molto evidentemente la esistenza in questa di alcuni tumori angiomatosi, e tra gli altri mi piace di citare quelli di Panas (1), i quali rivestono un carattere plessiforme in una parte, e cavernoso in un' altra.

Ora ponendo mente a questi fatti non sarà difficile di assegnare il giusto valore all' angioma da me studiato. Lo stesso infatti, se in parte riveste un carattere cavernoso, e se è fornito anche di vasi arteriosi, in massima parte è formato, come s' è detto, da spazî venosi, i quali son circoscritti ora da pareti ben costituite, ora invece da pareti alterate siffattamente, da non riscontrarvisi più i caratteri d'una parete venosa. È chiaro quindi che il tumore in esame rappresenta una forma *mista* di angioma; se ciò non pertanto ho creduto di assegnare allo stesso l' attributo di venoso, è stato non solo perchè in esso predomina il carattere venoso, ma benanco perchè la trasformazione cavernosa è a ritenere, che si sia manifestata soltanto secondariamente, per effetto della dilatazione progressiva e delle modificazioni, che i vasi, specialmente i capillari e le radici venose, hanno subito, in seguito probabilmente dell'aumento della tensione endovasale e delle alterazioni del tessuto fondamentale, cronicamente irritato e retratto.

Un' interesse affatto speciale offre il tumore esaminato per la trasformazione subìta in una cisti. Che tumori angiomatosi possano subire in qualche loro parte una circoscritta trasformazione cistica è fatto risaputo e di osservazione abbastanza frequente, il quale molto probabilmente anche negli angiomi orbitarî si verifica con una frequenza alquanto maggiore, che non farebbero supporre le pubblicazioni finora fatte. Che per altro una tale trasformazione si estenda a tutto un tumore o ad una gran parte di esso è certamente un fatto eccezionale, del quale, per quanto

(1) Panas. Angiomes caverneux de l' orbite. Arch. d'ophtalmol. 1883.

riguarda gli angiomi dell'orbita, io non trovo segnalata nella letteratura ottalmologica altra osservazione che quella di Holmes (1). In questa osservazione, fatta in un' inferma di 48 anni, esisteva nel segmento interno dell'orbita una grossa cisti ematica, che poteva contenere da 8 a 10 grammi di liquido, e nello stesso segmento, ma in basso, un tumore angiomatoso, il quale non presentava nessuna connessione con quella. Evidentemente in questo caso la cisti s'era sviluppata per trasformazione di una parte dell' angioma, e dallo stesso più tardi s'era reso affatto indipendente (v. anche Berlin) (2).

In ordine alla genesi di queste cisti la mia osservazione, concordemente con quelle di Holmes-Coote, Virchow, Hawkins ed altri (3), farebbe ammettere, che siano gli stessi spazî sanguigni, obliterati in più punti e fatti indipendenti dai vasi vicini, quelli che per distensione progressiva delle loro pareti si trasformerebbero in cavità cistiche. Una tale interpetrazione, mentre trova nel caso mio la sua conferma anatomica non pure nel numero considerevole di trombi, organizzati o non, riscontrati nel tumore, ma benanco nelle modificazioni del sangue, contenuto in essi spazî, e nelle alterazioni delle pareti vasali, fino alla completa scomparsa di esse, ne spiega benissimo dal lato clinico la mancanza dei caratteri tutti, che abbiam detto distinguere gli angiomi venosi dell'orbita, ed in particolare della turgescenza del tumore, per ostacolato deflusso venoso, e della riducibilità sua. Ed invero per l'impedimento, che quei trombi dovevano porre alla normale circolazione sanguigna nel tumore, è agevole comprendere, perchè nello stesso dovesse ristagnare il sangue e dovessero mancare i sintomi ora accennati, mentre per il riversarsi continuo e lento di nuovo plasma e di corpuscoli sanguigni, probabilmente dai vasa vasorum, nell' interno degli spazî cistici, sprovvisti in molti punti di un rivestimento endoteliale o con un endotelio notevolmente alterato, si spiega benissimo il continuo accrescimento del tumore.

Due altri fatti mi piace di ricordare ancora brevemente: la mancanza, cioè, nel tumore esaminato, di una capsula involgente, e la sede estramuscolare di esso, gli angiomi orbitari essendo

---

(1) Holmes. Chicago med. Journal. January 1871.

(2) Berlin. Die Tumoren der Augenhöhle. Handbuch der Augenheilkunde von Graefe u. Saemisch. Vol. VI pag. 675.

(3) Cfr. Lücke. Die Angiome. Handb. d. allg. u. speciell. Chir. von Pitha u. Billroth. Vol. II. — Broca. Tumeurs érectiles. Traité des tumeurs. Vol. II. — Virchow. Die krankhaften Geschwülste Bd. III.

per l'ordinario incapsulati ed allogati allo interno della piramide muscolare.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Fig. I. Sezione della porzione posteriore del tumore — (*a*) grossi spazi vuoti — (*b*) parete di uno spazio — (*c*) Agglomerazioni cellulari disseminate nel tumore (16 : 1).

Fig. II. Sezione della porzione anteriore del tumore, in cui sono più piccoli e più numerosi gli spazi vasali (*a*) e più abbondanti le agglomerazioni cellulari (*c*). — (*b*) cellulare orbitario con spessi tramezzi connettivali (16 : 1).

Fig. III. Sezione della parete di uno spazio del tumore. (*a*) Endotelio proliferato. (*b*) fibre connettivali a disposizione concentrica. (*c*) fibro-cellule muscolari. (*d*) vasa vasorum (*e*) pigmento ematico (Oc. 3 Obb. B).

LINFOSARCOMA DELLA PLICA SEMILUNARE (*)

PEL

Dott. GIUSEPPE SABATINO PICCOLI
Assistente

(Tav. VIII. fig. 4, 5, 6)

La letteratura ottalmologica, se ne togli i tumori della caruncola lagrimale (1). diffusi nella maggioranza dei casi anche alla plica semilunare, è povera di osservazioni riguardanti neoplasmi primitivamente sorti in quest'ultima, tra i quali, per quanto mi sappia, non s' è mai fatto menzione del linfosarcoma. Le osservazioni di tumori della plica semilunare, che ho potuto raccogliere nella letteratura, sono le seguenti:

Del Monte (2), in un fanciullo di 4 anni, asportò un sarcoma telangettasico insorto nella plica semilunare e diffuso alle parti contigue fino all'orbita, seguito da riproduzione ; Everbusch (3) descrive un angioma della plica, estirpato ad un fanciullo di tre anni con guarigione ; Pflüger (4) ha praticato l' estirpazione di un melano-sarcoma della plica, che durava da 4 anni, seguito da riproduzione, in un individuo di 35 anni; Vossius (5) dà relazione di un linfangioma cavernoso della plica semilunare; lo stesso fa Sachs (6) in una dissertazione inaugurale, di un linfangioma della plica; ed in ultimo Rumschewitsch (7) riferisce l'osservazione di un sarcoma melanico alveolare della plica semilunare, con riproduzione dopo tre mesi, in un giovane di 22 anni.

(*) Comunicazione all' XI Congresso Medico Internazionale (Sezione ottalmologica) di Roma.

(1) Sgrosso. — Sul Cilindroma e sul Cancro melanico della caruncola lagrimale. — Lavori della Clinica Oculistica di Napoli, Vol. 1. 1887-88.

(2) Del Monte. — Lezioni di Clinica Oculistica, p. 173.

(3) Everbusch. — De quelques modifications du pli semi-lunaire. — Warlomont T. 91 p. 169, 1883.

(4) Pflüger. — Bericht d. Univ. Augenhl. in Bern. 1883.

(5) Vossius. — Klin. Mbl., 1887.

(6) Sachs. — Inaugural Diss. Königsberg, 1889.

(7) Rumschewitsch. — Klin. Mbl. p. 261, 1891.

Da ciò non mi pare fuor di proposito riferire la presente osservazione, la quale varrà non solo ad accrescere la casuistica dei tumori di quest'organo, ma eziandio ad apportarvi un nuovo contributo.

Questa osservazione si riferisce ad un giovine sui 27 anni, a nome Vincenzo Nastro di Agnello, pastajo, da Gragnano, della clinica privata del Prof. de Vincentiis.

Di robusta e valida costituzione, con genitori viventi e sani, senza aver sofferto in precedenza malattie generali o locali, verso la fine di novembre 1892 si accorse, guardandosi allo specchio, della esistenza di una piccola escrescenza carnosa affatto indolente nel canto interno dell' OS. Tale escrescenza progressivamente aumentando non tardò ad arrecare molestia allo infermo nella chiusura delle palpebre, di talchè nel febbraio seguente si vide costretto a venire in Napoli per consultare il Prof. de Vincentiis. Il quale notò nel canto interno dell' OS. la presenza di un tumoretto impiantato nella plica semilunare, di colorito roseo, della grandezza di una cicerchia o poco più, a superficie liscia, rivestito da congiuntiva, molliccio, spostabile sui tessuti sottoposti, indolente alla pressione. La caruncola lagrimale era normale. Si consigliò all'ammalato l' asportazione totale della neoplasia ; ma la proposta non venne accettata.

Intanto il tumore aumentava di volume ogni di più, ed arrecava sempre maggior fastidio all' infermo nella chiusura delle palpebre e lagrimazione ; onde egli il 6 aprile si decise a ricorrere di nuovo dal Prof. de Vincentiis, per sottoporsi all'operazione.

Questa volta la neoplasia aveva acquistato proporzioni di molto superiori a quelle notate nel primo esame: aveva presso a poco la forma e la grandezza di una mandorla , era allogata nel canto interno col maggior diametro nel senso verticale, e divaricava e sollevava la porzione interna della rima palpebrale siffattamente, da ostacolarne in modo significante la chiusura (vedi fig. 4). Larga e spessa ne era la base, che comprendeva tutta la plica semilunare e la caruncola lagrimale ; si estendeva col suo impianto nel cul di sacco inferiore fino oltre 2 mill. dal punto lagrimale inferiore, un po' meno in alto, ed all'esterno si estendea su gran parte della congiuntiva del settore int. del bulbo fino a 2 mill. circa dalla cornea.

Il tumoretto più spesso nel suo impianto, terminava alquanto assottigliato nel suo margine libero ed a convessità contro la cornea. La sua superficie libera, ricoperta da congiuntiva aderente , era percorsa da solchi superficiali (fig. 4), che im-

partivano alla massa un aspetto alquanto lobato. Il colorito era grigio-roseo, in alcuni punti color carne di pesce, la consistenza molle elastica; era spostabile con la congiuntiva del bulbo, col quale subiva lievi movimenti nelle sue escursioni affatto integre. La congiuntiva in tutt'altre parti era di aspetto normale.

Non esistevano ingorghi glandolari, nè preauricolari, nè cervicali; non v'era alcun segno di metastasi in altri organi.

Previa disinfezione al sublimato (1 per 5000) ed iniezione sottocongiuntivale di cocaina (2 per 100) si procedette all'atto operativo. Con un bistori da palpebra si praticò una incisione, che circoscriveva il tumoretto, poi col bistori medesimo e con le forbici lo si staccò insieme alla congiuntiva del bulbo dai tessuti sottostanti, ed in corrispondenza del canto int. si mise a nudo il cellulare adiposo dell'orbita.

Esciso quel pò di cellulare adiposo, che facea ernia nella ferita, si riparò la perdita di sostanza sul bulbo e del canto int. col trapiantare per scorrimento un grosso lembo congiuntivale del segmento sup.-int. del bulbo, che fu tenuto in sito a mezzo di punti staccati e verso l'angolo int. la mercè di un'ansa di filo.

Si ebbe guarigione per prima intenzione.

Riosservato l'infermo dopo circa un anno, non solo mancava qualsiasi accenno di riproduzione in *loco* e manifestazioni in altri organi, ma la guarigione era tale, che dell'operazione subita non si osservava la menoma traccia.

Il tumoretto asportato, della forma di un ellissoide, è lungo 2 cm. e più, largo 1 $^1/_2$ cm. circa e spesso quasi 1 cm. nella sua parte mediana.

Fissato ed indurito nel liquido di Baumgarten e poi negli alcool graduati, fu diviso in due parti uguali perpendicolarmente alla sua maggior lunghezza. Dopo i comuni trattamenti di colorazione al litio-carminio e d'inclusione in paraffina di una delle metà del tumoretto, ne feci sezioni al microtomo perpendicolari al maggior diametro.

Come si vede anche a piccolo ingrandimento, fig. 5, tutta la massa neoplastica pare che sia stata completamente asportata dai tessuti sani. È costituita da due parti tra loro ben distinte, e l'una (*a*), la più vasta, con rivestimento epiteliale continuo (*b*) nella sua superficie libera, risulta formata come da una quantità di nidi cellulari di varia forma ed ampiezza, per lo più ovalari, ciascuno dei quali, a sua volta, è più colorato alla periferia che al centro, e tutti insieme poi impartiscono alla massa cellulare un aspetto glandolare; l'altra (*d*) invece, che fa continuazione

con la prima, pare costituita da una sostanza omogenea, cosparsa di vasi e cellule, ed è rivestita, là dove una volta aderiva ai tessuti sani, da connettivo adiposo (*f*) nel modo che meglio descriverò più avanti.

A più forti ingrandimenti, l'epitelio, che riveste la superficie libera della neoplasia, oltre ad uno strato superficiale piuttosto spesso di cellule corneificate, presenta qua e là poche cellule in via di degenerazione colloide, e dal lato della caruncola dei follicoli piliferi con glandole sebacee, nonchè qualche glandola sudoripara modificata, affatto inalterata, immersi nella massa neoplastica. Immediatamente al di sotto dell'epitelio vi è uno strato fibroso, dove più dove meno spesso, da cui partono trabecole, che intersecano variamente la massa cellulare: da queste si spiccano altre propagini, che si risolvono in una rete finissima, (fig. 6 *a*) nelle cui maglie sono allogate le cellule della neoplasia, (fig. 6 *b*) della quale costituiscono così il tessuto fondamentale interelementare.

Tale strato fibroso sotto-epiteliale è costituito da fibre alquanto spesse, in qualche punto di aspetto ialino, provviste di poche cellule allungate, qualcuna ramificata, a grosso nucleo ovalare. A pochissima distanza dall'epitelio, tra le cellule proprie del tessuto fibroso, se ne veggono altre rotonde e ben colorate, con scarsissimo protoplasma, a grosso nucleo e con evidentissimo reticolo cromatico, accolte nelle maglie su descritte.

Queste cellule così costituite, subitamente aumentando di numero, prevalgono ben tosto a segno, che, aggregate a mò di nidi cellulari, costituiscono la massa neoplastica. In ciascun nido dette cellule sono tutte dell'istessa grandezza tra loro, se ne togli alcune un pò più grosse e meno intensamente colorate, ed altre ramificate (fig. 6 *c*), con grosso nucleo ovalare a protoplasma per l'ordinario in via di degenerazione, nei punti nodali delle fibrille.

Questi nidi cellulari sono perfettamente analoghi ai follicoli di una glandola linfatica, e, come questi, più chiari al centro, e più intensamente colorati alla periferia. La qual cosa dipende da ciò che le maglie del reticolo interelementare diminuiscono di ampiezza dal centro alla periferia, ove si restringono considerevolmente, ed alla loro volta le cellule sferoidali sopra descritte, allogate ad una ad una entro le dette maglie, risultano così ravvicinate alla periferia di ciascun nodulo, da mascherare addirittura il reticolo fondamentale di esso e da impartire al medesimo quell'aspetto più colorato, a mò di cercine, in tutta

la sua periferia. Fra queste cellule, per quanto avessi ricercato, non mi è stato possibile di rinvenire alcuna forma di divisione.

Solo è da notare, che mentre nei noduli prossimi all'epitelio le cellule suddescritte sono per lo più ben conservate, in quelli più lontani, invece, fra queste cellule se ne veggono alcune meno colorate e con scomparsa del reticolo cromatico nucleare, altre omogenee affatto e lievemente colorate, e queste ultime forme aumentano siffattamente nelle porzioni estreme della massa cellulare, da costituire noduli ripieni intieramente di tali cellule in via di degenerazione più o meno avanzata.

I vasi sanguigni nello strato fibroso sotto epiteliale sono abbastanza numerosi e ben conservati nelle pareti e nel contenuto; non così i vasi in mezzo alla neoplasia. Questi, non molto abbondanti, sono per l'ordinario disseminati lungo le diramazioni fibrose, che circoscrivono i nidi cellulari; per lo più non hanno pareti ben costituite, sono capillari dilatati, riconoscibili solo per l'endotelio che li tappezza, essendo la maggior parte di essi ripieni di una sostanza ialina omogenea, o quasi, che deriva da trasformazione del sangue, come dimostrano le più svariate gradazioni di passaggio. Vi sono inoltre vasi in cui si può ravvisare una totale occlusione del lume vasale per proliferazione dell'endotelio, ma questa alterazione, come vedremo, si riscontra molto più abbondantemente nell'altra porzione del tumore.

Nella massa cellulare si trova anche sangue effuso, in varia fase degenerativa, tanto sotto forma di raccolte ben circoscritte (fig. 5 *c*), che in forma di infarti.

Segue a questa massa cellulare della neoplasia in un modo reciso la porzione di apparenza omogenea, nella quale si notano le seguenti importantissime particolarità, di cui bisogna tener gran conto, per potersi spiegare fino ad un certo punto la mancanza di riproduzione del tumore *in loco* od in altri organi lontani.

Essa risulta costituita da un trabecolato finissimo in continuazione del precedente, a maglie fortemente dilargate, ripiene per lo più da una sostanza ialina omogenea o finissimamente granulosa, tinta in rosa pallida, dovuta a plasma coagulato ed a trasformazione di sangue effuso, e da scarse cellule isolate o raggruppate, rassomiglianti a quelle sferoidali in una fase degenerativa del tutto simile a quella sopra descritta, e da vasi sanguigni (fig. 5 *e*) alterati nella seguente maniera. Sono essi circondati da un mantello neoplastico di cellule linfoidi degenerate e divise da un tessuto fibrillare interelementare; molti vasi hanno per lo più le pareti ispessite e per l'ordinario sono obliterati nel lume per

proliferazione dell' endotelio; pochi hanno un contenuto ematico in fase degenerativa; nessuno quasi lo ha del tutto normale. È bene notare che qualcuno di tali vasi con mantello neoplastico si trova benanco nell' estremo limite del tessuto cellulare adiposo (fig. 5*f*), che riveste questa parte del tumore già in continuazione con i tessuti sani, e perciò è a credere, che anche qualche porzione di vase con mantello neoplastico abbia dovuto rimanere in *loco*, nell'atto dell' asportazione del tumore.

Non mi pare che ci possa essere alcun dubbio sulla definizione del tumore innanzi descritto, qualora ci si attenga strettamente alle conoscenze attuali sulla struttura intima e sulle varietà della famiglia, cui questo tumore appartiene.

Con la denominazione di linfomi oggi, per la maggior parte almeno, non sono designati tumori nello stretto senso della parola, costituiti da un vero tessuto linfadenoide a sviluppo continuo ed autonomo, che sorgessero in una glandola linfatica, in un apparecchio follicolare od in un tessuto connettivo qualsiasi; ma si denominano così quelle iperplasie di tessuto linfadenoide, che talora insorgono idiopaticamente ed il più delle volte invece derivano e si accompagnano a sintomi infiammatorî. Per queste ultime, a vero dire, non è bene scelto il nome di linfoma, nel senso di tumore, il quale nome invece si attaglia un po' meglio alle produzioni linfatiche, che sorgono senza causa nota (tumori leucemici); ma queste alla lor volta, secondo che osserva Ziegler (1), debbono in gran parte considerarsi quali vere iperplasie, sia perchè le glandole linfatiche e gli apparecchi linfadenoidi del tratto intestinale nonchè i follicoli della milza ingrossandosi conservano la loro struttura o per lo meno questa non si altera di molto, sia perchè nello stesso tempo le funzioni delle glandole linfatiche aumentano e non si aboliscono come nella formazione di tumori.

È solo per i tumori linfatici eteroplastici che sarebbe da attribuirsi nello stretto senso il nome di linfomi, ma avendo per le forme infiammatorie ed idiopatiche conservata questa denominazione, si attribuisce alle neoformazioni linfatiche, eteroplastiche o non, quello di linfoadenoma o di linfosarcoma, perchè coi sarcomi hanno identiche proprietà (Ziegler l. c.). Ora il tumore da

(1) Ziegler. — Trattato di Anatomia patologica e patogenesi. — Ultima edizione tedesca interamente rifatta, tradotta dal Prof. Luciano Armanni (Seconda edizione italiana), Napoli.

me esaminato e per la insorgenza nel tessuto connettivo della plica semilunare, che, come si sa, è sprovvista di apparati linfatici e di tessuto linfoadenoide, e per la sua evoluzione continua, e per la invasione e la distruzione dell' organo , e per la sua struttura deve ritenersi appunto un linfo-sarcoma. Che se non si è avuto a deplorare finora la riproduzione, benchè dall'esame anatomico pare certo che siano rimasti in sito vasi sanguigni ancora circondati da mantello neoplastico , ciò potrà tenere allo stato degenerativo, in cui si trovavano quei raggruppamenti cellulari più lontani dalla massa neoplastica, e pare altresì molto verosimile, che questa degenerazione debba ligarsi alla profonda alterazione vasale di sopra descritta.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Tav. VIII. (Fig. 4). — Tumore in *sito* , percorso nella sua superficie libera da solchi superficiali.

Fig. 5. — (Zeiss. oc. 1 obb. a^2). Sezione perpendicolare e mediana al maggior diametro del tumore — (*a*) Porzione cellulare della neoplasia, costituita come da una quantità di nidi cellulari — (*b*) Rivestimento epiteliale continuo nella superficie libera del tumore — (*c*) Raccolta ematica ben circoscritta in fase degenerativa — (*d*) Porzione della neoplasia di apparenza omogenea , cosparsa di vasi con mantello neoplaplastico (*e*) e di cellule isolate o raggruppate — (*f*) Tessuto cellulare adiposo.

Fig. 6. (Zeiss. oc. 4 obb. E). Sezione agitata in acqua ed alcool per meglio mettere in evidenza (*a*) il reticolo fondamentale interelementare (*b*) le cellule rotonde proprie della neoplasia e (*c*) le cellule ramificate nei punti nodali delle fibrille.

Sulla sinechiotomia anteriore e su di un nuovo sinechiotomo *)

NOTA CLINICA

del Dottor **GIUSEPPE SABATINO PICCOLI**
Assistente

Alle sinechie centrali e paracentrali gli oculisti rivolsero per lo addietro i loro intenti, o per correggere la deformità di un irregolare foro pupillare, o per migliorare il potere visivo, qualora dalla detta sinechia era compromesso. Ai giorni nostri col distacco della sinechia si deve inoltre e principalmente mirare a prevenire o troncare il glaucoma secondario, soprattutto se di fresca data, ed a rendere meno possibile l'accidentale e pur troppo frequente propagazione diretta di processi suppurativi corneali al tessuto dell'iride, al tratto uveale ecc., che in clinica bene spesso vediamo sopravvenire in occhi con sinechia anteriore per infezione del tessuto cicatriziale della cornea. Per quest'ultimo verso è frustanea la quistione, se la infezione suppurativa sia di genesi esogena o endogena, benchè da quanto mi è occorso di apprendere in questa clinica, nei non pochi casi osservati di panottalmiti incipienti o progredite, consecutive a leucomi o stafilomi di cicatrice, si sia avuto buone ragioni per ritenerle di origine esogena, come quelle che divamparono in persone della migliore salute, ma poveri, sudici, ed in seguito a veglie, a strapazzi ed a contatti improprii pel loro mestiere. Perocchè o nell'una o nell'altra maniera che l'infezione avvenga, se è dal tessuto di cicatrice aderente della cornea da cui parte, putacaso, la suppurazione, è ben chiaro che questa si propagherà più facilmente allo interno del bulbo, qualora col medesimo vi fosse già un diretto tramite, costituito da una parte del tessuto vascolarizzato della iride.

In quanto al glaucoma secondario da sinechie anteriori centrali o paracentrali, indubbiamente la pratica clinica ne mostra esempî molteplici; pur tutta volta in condizioni pari di estensione delle sinechie, sono questi assai meno frequenti ad osservarsi in

*) Comunicazione fatta all'XI Congresso Medico Internazionale (Sezione ottalmologica) di Roma.

paragone degli altri consecutivi a sinechie anteriori periferiche. In particolar modo poi insorge il glaucoma secondario, qualora la sinechia centrale o paracentrale è abbastanza estesa, là dove cioè una larga sezione del diaframma irideo è attratta per la sinechia verso la cicatrice della cornea, mentre invece restano per lo più inoffensive, anche per tutta la vita, piccolissime sinechie anteriori. Farebbe d'uopo, e qui cadrebbe veramente in acconcio, d'interpetrare la genesi del glaucoma da sinechie anteriori in genere, una quistione codesta molto interessante dal punto di vista clinico, non pure per la entità della indicata alterazione, che dalle sinechie dipende, ma ben anco per la luce che proietta sulla condotta terapeutica a seguire, per prevenire o troncare il glaucoma. Io non posso esimermi dal toccarla, perchè dalla sua soluzione dipende la ragionevolezza o meno della pratica della sinechiotomia e del sinechiotomo che propongo.

Analogamente al meccanismo di azione della iridectomia nel glaucoma, la interpetrazione della genesi di questo da sinechie anteriori è stata interamente, e direi quasi esclusivamente, ligia e subordinata alle ipotesi dominanti sulla natura del glaucoma, della quale ha subito pure le sorti. Sarebbe arbitrario oggi giorno ascrivere alle modificazioni parziali del tessuto dell'iride, che dalle sinechie anteriori dipendono, vuoi per lo stiramento, vuoi per disturbi parziali della circolazione sanguigna o per la propagazione infiammatoria lenta della perdita di sostanza corneale ad un segmento dell'iride, la genesi del glaucoma secondario; sarebbe pure vano addirittura ascriverlo ancora oggi a modificazioni nervose del settore dell'iride incuneato, indotte e da disturbi nutritivi e dallo stiramento dell'iride, modificazioni che opererebbero principalmente per via riflessa sulla circolazione oculare, e mi pare pure insostenibile addebitarlo ad una ipersecrezione dei processi ciliari, consecutiva ad una iperemia collaterale, che in questi si stabilirebbe per l'atrofia di un settore dell'iride e la soppressione in esso della circolazione sanguigna. Questa patogenesi, che Uhlrich (1) avanza, in sostituzione di quella di Knies (2) e Weber (3), è un'ipotesi, che non trova nessun appoggio nella pruova sperimentale; nè l' osservazione clinica, nè le nozioni anatomopatologiche in generale mi pare che la sorreggano. Imperocchè, a prescindere dal fatto, che quella iperemia e quella ipersecre-

(1) Ueber experimentelles Glaucom bei Kaninchen (Knapp-Schweigger) Archiv. für Augenheilkunde B. XXV-1-1892.

(2) Ueber d. Glaucom (Graefe's Arch. B. XXII Abth 3-1876).

(3) Die Ursache des Glaucoms (Graefe's Arch, B. XXIII Abth-1-1877).

zione non furono osservate direttamente dall' A., ma soltanto indotte, e con poco fondamento secondo me, da alcune alterazioni istologiche riscontrate nel corpo ciliare di conigli sottomessi ad esperimento e riferibili a processi infiammatorî cronici, essa ipersecrezione non si saprebbe spiegare, sol che si ponga mente alle condizioni speciali di circolazione dell'iride e del corpo ciliare ed alla comune origine dei loro vasi, nonchè al fatto, che con la soppressione lenta e graduale di un distretto vasale per atrofia di un settore dell'iride, si stabilirebbero ben tosto, e nell'iride, e nel corpo ciliare, delle ampie vie collaterali di compenso. Questa ipersecrezione d'altra parte non sarebbe dimostrata neppure dall'altro fatto, messo innanzi dall' UHLRICH (l. c.), che, cioè, con la iniezione di fluoresceina sotto la cute de'conigli operati, questa compariva più rapidamente nell' occhio operato che nell'altro, imperocchè, nel modo come l' A. praticava l'esperimento, collo asportare cioè tratti più o meno estesi della cornea, non è a far maraviglia, che per i vasi di neoformazione, che in quelle condizioni necessariamente dovevano formarsi, quella sostanza comparisse prima nell' occhio operato. Ma a parte queste ed altre considerazioni ancora, che all' uopo potrei mettere innanzi, quel supposto viene infirmato direttamente dal fatto, che in dodici conigli, cui a scopo di sperimento produssi artificialmente una sinechia anteriore più o meno ampia, col praticare una incisione corneale o a metà del raggio corneale o in prossimità del centro della cornea, e bene spesso col combinarvi l' ablazione della lente, non constatai giammai un aumento della T, anche tenendo gli animali in osservazione per parecchi mesi, nonostante in alcuni di essi avessi constatato un' atrofia, spesso abbastanza considerevole, del tessuto irideo.

E maggiore valore non merita neppure quell' altra ipotesi, che a sostegno sempre della sua teoria ed in previsione forse della insufficienza dell'altra ora accennata, lo stesso UHLRICH mette innanzi, che cioè a produrre quell' iperemia e quell' ipersecrezione del corpo ciliare contribuisse per non poca parte lo stiramento, che ad esso corpo dall'iride verrebbe impartito per l' abnorme aderenza d' un settore della medesima. Questo stiramento, ammesso pure che esista, potrebbe spiegare i suoi effetti soltanto nell'ambito del tessuto irideo, in niun modo però potrebbe trasmettersi al corpo ciliare, massime ad iride atrofica, e tanto meno produrre in esso quelle alterazioni e quelle conseguenze, che l' A. vi vorrebbe trovare. Sicchè, a conti fatti, delle varie ipotesi indicate da UHLRICH, non mi pare che regga alla critica se non

quell'una, che, non negata dall'autore, ma neppure ammessa, è accettata oggigiorno dalla maggioranza degli oftalmologi, vale a dire, che la produzione del glaucoma secondario a sinechia anteriore debba ascriversi ad ostacolata escrezione dei liquidi intraoculari, per alterazioni del tessuto dell'angolo irideo, primieramente descritte da Manfredi, Knies (l. c.), ecc.

Bene è vero che al riguardo non per anco abbiamo dirette e speciali ricerche anatomiche sull'occhio umano e fisiopatologiche su quello degli animali, comprovanti da un lato la specie ed il grado delle modificazioni avvenute per la sinechia nel tessuto dell'angolo irideo, e dall'altro la diminuzione quantitativa del potere filtrante del medesimo: ma se quella teoria istessa per comune consentimento si ritiene dai più fondata e soddisfacente alla interpetrazione della genesi di un gran numero di glaucomi, per il glaucoma secondario a sinechia anteriore è poi, a mio vedere, clinicamente la sola, che regge alla critica e che soddisfa appieno. E tanto più oggi è da abbracciarsi, in quanto che, per nuove vedute fin anche l'effetto curativo di alcune operazioni, capaci di diminuire la tensione oculare aumentata, come la iridectomia, la sclerotomia e la incisione del tessuto dell'angolo irideo, debbono ascriversi, secondo che l'anno scorso ne ha dimostrato il Prof. de Vincentiis (1), a modificazioni indotte in questo tessuto ed in ispecie poi perchè, nei casi di glaucomi non inveterati secondari a sinechia anteriore, si ha il ritorno della tensione normale, non pure con la sinechiotomia, ma ben anco lasciando intatta la sinechia ed il preteso stiramento da essa prodotto, col praticare ai lati della medesima una doppia iridectomia (Reymond) od una semplice incisione bilaterale (de Vincentiis).

Alla stregua di questa teorica da ostacolata escrezione per modificazioni del tessuto dell'angolo irideo, si spiega bene a mio credere, ed in conformità di quanto ho appreso ripetutamente in questa clinica, la frequenza massima del glaucoma secondario nelle larghe sinechie basali, molto grande nelle estese sinechie paracentrali, minore in quelle affatto centrali, e mancante quasi del tutto nelle piccolissime.

Nelle larghe sinechie basali si avvera tale un'alterazione diretta di quel tessuto, vuoi che la sinechia sia per apposizione, vuoi per cicatrice, che la funzionalità filtrante per tutta quella

(1) Comunicazione orale fatta nel 29 Luglio 1894 alla R. Acc. Med-Chir. di Napoli e riportata in questo fascicolo (vedi pag. 181).

estensione manca e sarà forse anco difettosa alquanto per breve tratto nei prossimi confini del residuale tessuto filtrante, non coinvolto nella sinechia; perchè per la sinechia basale quel tessuto verrà raddensato ed ostruito per propagazione infiammatoria o semplicemente coartato a causa della trazione che esercita la sinechia oltre i suoi limiti sulla base dell'iride; più larga quindi sarà la sinechia basale, più notevole la infiammazione propagata, più forte l'attrazione, e più ampiamente compromessa sarà la funzionalità filtrante e meno facile il compenso. Nelle sinechie paracentrali e nelle centrali la diminuzione della funzionalità del tessuto dell'angolo irideo tiene alla diminuzione della sua superficie filtrante ed al coartamento che esso subisce a causa dell'avvicinarsi dell'iride alla cornea, al restringersi cioè dell'angolo della camera anteriore; ma poichè questo restringimento ed acutizzamento dell'angolo, data la stessa estensione di sinechie e di potere compensatorio, sarà maggiore qualora l'aderenza è più lontana dal centro corneale, è ben chiaro che a preferenza debbasi sviluppare il glaucoma nelle sinechie paracentrali, anzichè nelle centrali. Che poi il glaucoma non si sviluppa per l'ordinario se non ad una certa ampiezza di sinechia anteriore, quale si sia, si spiega da ciò, che ad una maggiore ampiezza della detta sinechia si lega una lunghezza maggiore della base del settore dell'iride spostata ed una modificazione più estesa del corrispondente tessuto dell'angolo irideo.

A sostegno di queste convinzioni sulla patogenesi del glaucoma secondario a sinechie anteriori, concorrono alcune particolari operazioni, che la pratica clinica ha riconosciute valevoli a troncare il corso di questa malattia. Difatti i buoni effetti sulla tensione oculare aumentata, che si ottengono, per non dire di altre, dalla doppia iridectomia ai lati del settore dell'iride incuneata fatta a breve intervallo, o dalla semplice scontinuazione di questi lati dal residuale diaframma irideo, praticata in pochi casi sotto un punto di vista clinico sperimentale, provano perentoriamente che, la cessazione del glaucoma secondario, come già ha osservato il Prof. de Vincentiis (l. c.), sia dovuta al dispiegamento passivo del tessuto dell'angolo irideo per il ritorno dell'iride residuale nella sua posizione normale e, nel caso della doppia iridectomia, in parte anche ad un certo tanto di dispiegamento forzato di quel tessuto per la trazione ed escissione di porzioni dell'iride. Ora intralasciando la quistione della patogenesi, pur tanto necessaria per la guida alle indagini terapeutiche, mi pare molto razionale, in vista delle idee sopra esposte, che si abbia

variamente ad intervenire nelle sinechie basali e nelle centrali o paracentrali, non nella mira di conseguire uno scopo diverso, che anzi questo è sempre lo stesso, ottenere cioè col dispiegamento dell'angolo irideo un compenso alla ostacolata filtrazione anteriore, ma di contrapporre, a condizioni anatomo-patologiche tanto diverse, i mezzi più acconci onde raggiungere quello scopo. A tale riguardo, riferisco la pratica che ho visto seguita in questa clinica nelle varie forme di sinechie anteriori, per prevenire o combattere questa specie di glaucomi secondarî.

Nelle sinechie basali cicatriziali si è soliti intervenire penetrando con un sottile coltellino di Graefe ad un mill. e mezzo dalla inserzione sclero-corneale nella camera ant., presso uno dei lati della sinechia; col filo tagliente del coltellino si accavalla quindi la sinechia, e con la punta si riesce anche ad un mill. e mezzo dalla inserzione corneale, al di là dell' altro lato della sinechia medesima: con lenti movimenti di va e vieni il settore dell'iride adeso è inciso fino alla base e s'incidono benanco, senza dilargare gran fatto la punzione e la contropunzione, le fibre interne della sclera a questi punti intermedî. Si ritira allora l'istrumento, e l'operazione è compiuta. Se non si versa del sangue nella camera anteriore, come sovente avviene, è ben facile constatare che il foro pupillare, qualora questo persiste, o le parti residuali del medesimo, ridivengono centrali, e ciò in forza del ritorno alla sua posizione normale dell'iride residuale e per l'interrotta aderenza e per l' azione dell' eserina adoperata prima, e dopo dell' operazione. Se mai nel ritirare l' istrumento si vedesse un incuneamento d'iride in uno dei punti della sclera, giova trarne l' iride in fuori ed esciderla. Siffattamente operando l' incisione delle fibre sclerali interne viene eseguita per esser sicuri della completa separazione dell' iride sana dal settore adeso; nessun beneficio io credo le si possa ascrivere per il distacco che essa produce, fra il settore adeso ed il corpo ciliare, qualora l'aderenza, sia anteriore al sito della incisione ed alcun benefizio nemmanco le si deve attribuire per la ipotetica formazione fra le labbra della incompleta incisione sclerale di un tessuto di cicatrice filtrante come de Wecker (1) ammette. Ad ogni modo, se non contrasta questa operazione le ipotesi sopra enumerate, soddisfa però alle esigenze della clinica.

Nelle sinechie centrali e paracentrali gli oculisti han consigliato istrumenti svariati per provocarne il distacco. Fra questi

(1) Traité comptet d'ophthalmologie, t. II, pag. 708. Paris 1886.

vanno principalmente annoverati il coltello da cataratta e l'ago lancellato Weller (1) Stellwag (2) Wels (3); lo scalpello ad iride di Adams e l'ago da cataratta Deval (4); un grosso ago (Wels l. c.); in ultimo poi il sinechiotomo di Galezowski (5); e più recentemente il coltello a discissione di Knapp, ovvero quello smusso dello stesso autore W. Lang (6) ecc.

Ora, se per lo addietro la incertezza del metodo nei suoi effetti, che ben di rado compensava la fatica ed i pericoli della operazione (Stelwag), se, in seguito, la molteplicità dei mezzi proposti, adoperati e dal più al meno dimenticati, mostrano da un canto l'interesse vivo degli oculisti per la sinechiotomia, comprovano dall'altro che i mezzi usati non debbano essere stati sufficienti. Io non vo fare la loro critica, voglio dire solamente che alla buona riuscita del distacco di una sinechia anteriore, l'istrumento deve operare a camera anteriore integra, perchè non abbiano a mutarsi nell'atto della incisione i rapporti di ampiezza degli spazî creati dalle aderenze di uno o più settori dell'iride o ciò, che è equivalente, per le relazioni abnormi di posizione fra l'iride, la cornea ed il cristallino, e con questi mutamenti improvvisi a rendersi per fino impossibile la operazione e facile ad ingenerarsi i pericoli di traumatismo della lente cristallina. In secondo luogo l'estremo tagliente dell'istrumento deve agire come qualunque istrumento da taglio segando il tessuto della sinechia in prossimità della cornea, e però il filo tagliente del medesimo deve essere di una relativa lunghezza e curvilineo, perchè abbia un più ampio contatto con la sinechia, l'accavalli e la recida. A queste condizioni non soddisfano gl'istrumenti sopra menzionati; vi soddisfa invece quello che ho fatto costruire e che è rappresentato dalla figura intercalata nel testo.

Questo sinechiotomo *) analogamente all'ago per l'incisione

---

(1) Trattato teorico-pratico delle malattie degli occhi. Prima versione italiana fatta dal Dottor Pietro Taddei dall'altra francese del Dottor Jallat, p. 491. Livorno 1833.

(2) Manuale di oculistica pratica — 1ª versione italiana, sulla 2ª edizione tedesca, fatta dal Prof. Quaglino — pag. 137, 1865.

(3) Traitè pratique des maladies des yeux traduit de l'anglais, pag. 135. — Paris 1873.

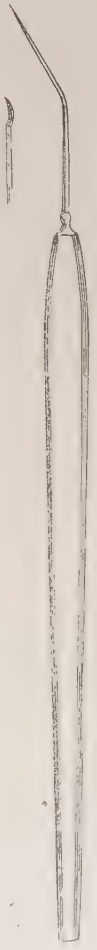
(4) Traitè theorique et pratique de maladies des ieux-pag. 386-1862.

(5) De la Synechotomie ant. dans le leucòme adhérent, Warlomant. t. 86, pag. 41-1881.

(6) Section des Synechies anterieures. Warlomont t. 103, pag. 61, 1890.

*) Che va sotto il nome dell'A., è costruito da Lüer a Parigi.

del tessuto dell'angolo irideo (1), ha un estremo a guisa di falce ed un fusto ellittico. La falcetta lunga 3 mill. o poco più e larga un mill. e mezzo alla sua base, ha il filo tagliente dal lato concavo, il fusto di sezione ellittica fino ad un centimetro dalla base della falcetta, dove si ripiega ad angolo ottuso nel senso del piano di quella, diviene rotondo in sezione e più robusto e termina dopo breve tratto al manico di metallo a cui è affidato.



La sezione ellittica della prima parte del fusto, come nell'ago sopraccennato, è di tale spessore e così ben calibrato per tutta la sua lunghezza, da occludere perfettamente la ferita prodotta dalla falce.

Con questo sinechiotomo, preparato opportunamente l'occhio e previa instillazione di eserina, si penetra nella camera anteriore attraverso il limbus corneae in un punto presso che diametralmente opposto alla sinechia, si scorre con la falce fra cornea e iride, e si accavalla con quella la sinechia. Alla pressione e scorrimento impresso alla falcetta, consegue la incisione della sinechia, ma se questa, per essere molto estesa, non fosse stata all'intutto recisa, poichè non fuoriesce in questa manovra l'umore acqueo, si può bene con la falce accavallare di nuovo la residuale sinechia e reciderla, sempre che le condizioni di trasparenza del resto della cornea lo permettano.

A tal modo sono state eseguite finora 21 sinechiotomie, comprese le 12 di cui feci cenno nella presentazione dello istrumento al Congresso internazionale innanzi citato. Delle sinechie suddette 4 erano seguite ad operazione di cataratta col processo lineare semplice di GRAEFE, 16 ad ulcere perforanti (di cui 14 paracentrali più o meno ampie e due puntiformi quasi centrali) ed una a vasta ferita da taglio orizzontale nell'unione del terzo medio col terzo inferiore della cornea. In tutti questi casi, solo

(1) Sulla incisione dell'angolo irideo. (Contribuzione alla cura del glaucoma). Nota preventiva del Dott. Tailor. — Napoli 1891.

Nota. Dieci di dette sinechiotomie sono state eseguite dal Prof. de Vincentiis, nove da Sgrosso, una da Tailor e una dall'A.

cinque volte è rimasta una piccola aderenza, stante la grande estensione della sinechia e l'alterata trasparenza del resto della cornea, anche oltre il leucoma aderente, mentre negli altri 16 il distacco fu completo. Oltre a ciò, 4 di questi infermi erano contemporaneamente affetti da glaucoma secondario: un afachico, operato di cataratta da più di un anno, e tre con sinechie paracentrali molto estese. Nell'afachico, in cui il glaucoma era di lunga data, dopo il distacco completo della sinechia, non si ebbe cessazione del medesimo, perchè coesisteva sinechia periferica dal lato della sinechia paracentrale, e perciò fu necessario praticare l'iridectomia. Negli altri tre invece, dove il distacco com' pleto fu praticato nel primo esordire del glaucoma, si ebbe non solo riduzione dell'iride nella sua normale posizione, ma completa e duratura cessazione del glaucoma secondario, con grande miglioria della forza visiva.

Cosicchè, riassumendo, l'istrumento da me fatto costruire per la sinechiotomia anteriore, offre sugli altri i seguenti vantaggi: 1° può essere introdotto nella camera anteriore in qualunque settore della periferia corneale; 2.° solo qualche volta, nell'atto della sua fuoriuscita, fa svuotare parzialmente la camera anteriore, la quale resta affatto integra durante l'atto operativo; condizione questa indispensabile (*a*) per potere eseguire il completo distacco della sinechia, avendosi l'opportunità di poter tornare più volte sull'istesso punto (sempre che le condizioni di trasparenza del resto della cornea lo permettano) senza tema di produrre cataratta traumatica, (*b*) per sezionare la sinechia in modo da ledere il meno possibile la integrità dell'iride e (*c*) per evitare la riproduzione della sinechia e nuovi impegni dell'iride, che facilmente possono seguire a distacco della sinechia con svuotamento della camera anteriore.

Quindi si può conchiudere, tenuto conto delle osservazioni cliniche su riferite, che tale sinechiotomo, non solo vale a ridonare all'iride la sua normale forma e posizione (sempre relativamente all'intensità del processo infiammatorio, cui partecipa più o meno l'iride, ed alla data ed estensione della sinechia) ed a prevenire o combattere il glaucoma se già insorto e di non lunga data, ma ad evitare altresì possibili complicazioni, che facilmente possono seguire ad altri mezzi poco adatti, che mirano allo stesso scopo.

Eteroplastica di tessuto corneale di coniglio

sulla cornea dell'uomo [1]

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

(Tav. IX)

Per la guarigione delle perdite di sostanza del parenchima della cornea, grandi o piccole che fossero, gli oculisti han sempre mai rivolto i loro intenti ad impiegare de' mezzi acconci a suscitare nelle medesime un rigoglio germinale, al quale è devoluto la formazione del tessuto di cicatrice. Giammai alcuno si è provato a colmarle artificialmente, anche ai di nostri, in cui la plastica è assorta a tanto onore, e con utili risultamenti è stata adoperata alla riparazione delle perdite di sostanza de' più svariati tessuti e fin di alcuni organi.

Ora è l'eteroplastia di tessuto corneale che io vi propongo; e perchè voi possiate, come spero, accoglierla, vi dirò ben tosto in quali circostanze la ho eseguita, come l'ho attuata, ed in quali altri rincontri ho in animo di praticarla non sì tosto me se ne offra l'opportunità.

È necessario pertanto prevenirvi che la mia proposta non ha niente da vedere con la vecchia eterotoplastia, intesa a trapiantare *in toto* o tutta la cornea, o parte di essa dall'animale all'uomo a scopo di restituzione del potere visivo; che qualche punto di affinità conserva soltanto coi tentativi di cheratoplastica alla maniera di von Hippel: e che niente di comune ha pure con la operazione di Meyer, dell'autoplastia, cioè, della congiuntiva su cicatrici viziose dell'occhio a scopo di protezione contro la infezione. Con la eteroplastica di tessuto corneale insieme al relativo epitelio anteriore io miro invece a risparmiare alla natura

---

(1) Comunicazione orale all'Accad. med. chir. di Napoli nella tornata del 26 aprile 1894 con presentazione degl'infermi operati.

buona parte di quel lavorio germinale riparatore, che non sempre contenendosi nei limiti adeguati, riesce talora esuberante, talaltra difettoso a segno, che o dà luogo ad una fistola, o ad ernia dell'iride, poco, o punto, protetta da tessuto di cicatrice. A questa indicazione fondamentale, cui soddisfa la eteroplastica ora indicata, v'è da aggiungerne delle altre, a parer mio non meno importanti, e sono, la pronta riparazione, la sostituzione nella perdita di sostanza di un tessuto resistente, della stessa natura dell'organo su cui si trapianta, e che è di già rivestito di uno strato epiteliale, ben atto per la sua costituzione a proteggere l'occhio da una eventuale infezione.

Fino ad ora ho eseguito la eteroplastica di tessuto corneale in quattro infermi con risultato egualmente felice. Due di essi li avete già osservati, uno nell'adunanza del 28 febbraio 1892, il quale era precedentemente affetto da fistola corneale ribelle, e l'altro nell'adunanza del 26 giugno 1892, affetto prima della operazione di ernia iridea perseverante. Nell'uno e nell'altro constataste che il piccolo lembo trapiantato di tessuto corneale di coniglio era bene attecchito, opalino, levigato e splendente, che la fistola corneale era scomparsa e l'ernia dell'iride all'intutto ricoperta dal lembo.

Ora vi presento due altri infermi; questa donna venuta dall'Africa del tutto cieca per leucomi aderenti, totale a destra, meno esteso a sinistra, e l'uno e l'altro interrotti al centro e con ernia dell'iride; e quest'uomo con cicatrice aderente ipertrofica, che, occupando il terzo superiore della cornea, sormontava più di due millimetri la superficie di questa.

Nella donna, dopo la iridectomia praticata all'occhio sinistro nel segmento esterno, l'ernia iridea rimase immutata, perfettamente a nudo, appena estuberante e circondata da tessuto di cicatrice, che, per essere quivi alquanto più spesso, le formava cornice. Ancora in questa inferma, come in quelli che osservaste altra volta, con l'aiuto di lenti d'ingrandimento, praticai una incisione circolare nella spessezza del cingolo cicatriziale, mercè una piccola lancia a paracentesi, ed in quel solco insinuai con una piccola spatula gli estremi di un lembo circolare abbastanza sottile di tessuto corneale di coniglio, costituito da lamelle corneali e dal relativo epitelio anteriore. Mi riuscì addirittura impossibile in quest'ultima inferma di insinuare tutto il contorno del lembo nel solco praticato nella cornea, perocchè, non ostante la completa anestesia cocainica, l'inferma fu oltremodo irrequieta, e però mi fu forza lasciarne una parte non insinuata nel solco.

Tolta la fasciatura binoculare dopo quattro giorni, il lembo era aderito solamente per quel tratto dove era stato insinuato; in tutto il resto era libero affatto, talchè lo si poteva far scorrere sulla superficie a nudo dell'iride, e da questa sollevare. Rifeci allora nuovamente un solco nella cornice cicatriziale, e con la medesima difficoltà v'insinuai l'orlo del lembo, rimasto libero. Ieri, dopo tre giorni dalla seconda operazione, ho trovato, come vedete, il lembo in totalità attecchito, opalino, splendente, per nulla estuberante e che riveste e protegge il tessuto dell'iride.

In quest'uomo la cicatrice aderente ipetrofica era susseguita ad un'ulcera corneale perforante, avvenuta nel corso di una congiuntivite blenorragica sofferta 16 mesi innanzi. A due mesi circa dalla sua insorgenza, fu asportata una prima volta, ma si riprodusse; ad altri sette mesi fu di nuovo asportata in cotesto spedale degl'Incurabili, ma tre mesi ci vollero perchè la perdita di sostanza si colmasse, poi crebbe da capo ed in quattro mesi raggiunse le proporzioni, che non così bene da una minuta descrizione, quanto dal riguardare il ritratto in fotografia che vi presento (Tav. IX fig. 1), potete assai meglio argomentare. La chiazza bianca sulla cornea destra indica la estensione della cicatrice, ed il rilievo di questa è dimostrato dal sollevamento e dall'arcuamento del margine libero della palpebra superiore nel suo mezzo.

Vi aggiungo che su questa cicatrice era attratta la congiuntiva bulbare del segmento superiore, che la cicatrice era inegualmente bianca per aree di varia grandezza, di una tinta leggermente cerulea, e dove più, dove meno resistente al contatto di uno specillo rigido; mancava in alto la camera anteriore per aderenza dell'iride fin presso al margine superiore della pupilla; questa era mobile e di poco spostata.

Escisi quella cicatrice molto profondamente con una lancia di Beer insieme alla cicatrice congiuntivale contigua nel segmento superiore; la camera anteriore non si svuotò, ma il fondo della perdita di sostanza era nel suo mezzo in tre punti poco discosti così sottile, che traspariva un colorito nerognolo. Su questa perdita di sostanza apposi un vasto lembo di tessuto corneale di coniglio, che io staccai con una lancia, dopo averne circoscritti i limiti mercè un coltellino di Graefe, e lo mantenni in sito intromettendone una parte al disotto della congiuntiva bulbare suturata. Al quarto giorno, tolta la fasciatura binoculare, il lembo era ovunque attecchito, torbido, ma liscio e splendente alla superficie, appena appena ancora rilevato, e nella parte esterna della sua periferia vascolarizzato. Nei giorni consecutivi la vascolarizzazione si estese nella periferia, si addentrò alquanto nel

lembo; ma poi ben presto andò scomparendo, ed il lembo rinsaldandosi vieppiù riparò ben tosto così perfettamente la perdita di sostanza, che voi nel riguardare ora non tanto la fig. 2, quanto l'infermo, dopo due mesi e mezzo dalla operazione, durerete fatica a riconoscerne i limiti, così è regolare la sua superficie e perfetto il saldamento dei suoi margini con la cornea sana circostante.

Una conferma dell'ampiezza e della profondità del tessuto di cicatrice asportato l'avete nel preparato che sta al microscopio, del quale la più fedele immagine v'è data da questa fig. 3. È una sezione della cicatrice parallela al meridiano verticale, nel senso, cioè, della minore ampiezza di quella. Il tessuto fibroso, che la costituisce, rivestito di un ricco strato di epitelio pavimentoso, irregolarmente spesso, mostra nella sua profondità fasci più robusti a decorso parallelo alla sua superficie inferiore; più in alto i fasci fibrosi si dirigono arcuatamente in avanti e si risolvono verso il centro della cicatrice in un tessuto fibroso assai delicato, risultante dal contesto di sottili fasci e di fibrille, in cui questi si risolvono, e gli uni e gli altri separati da abbondante sostanza di cemento; nella superficie anteriore questi fasci e fibrille riprendono un decorso parallelo. Una residuale infiltrazione parvi-cellulare non si riscontra che negli strati superficiali; per tutt'altre parti invece a ridosso delle fibre si trovano scarsi elementi piatti piccolissimi. Molte sezioni di piccoli vasi sanguigni vi sono negli strati più superficiali, ma a poca distanza da questa ed a varia profondità ve ne sono pure molte altre appartenenti a vasi più grandi. Ecco in breve la struttura della cicatrice asportata.

Le condizioni morbose nelle quali intendo ancora praticare l'eteroplastica di tessuto corneale, confortato dagli eccellenti risultati che voi avete constatato nella fistola ribelle, nell'ernia dell'iride persistente e nella pronta e perfetta riparazione susseguita all'asportazione di una vasta cicatrice corneale ipertrofica, sono le *ampie e profonde* perdite di sostanza da ustioni circoscritte, da ulceri deterse, dall'asportazione di tumori che hanno invaso gli strati superficiali del parenchima corneale, il cheratocele ed il cheratocono. In questi ultimi stati morbosi la eteroplastia, oltre alla pronta riparazione ed all'aumento di resistenza, soddisfarebbe alla restituzione di curvatura. Va bene inteso che, in alcuni di essi in ispecie, a questa pratica operativa dovrebbe precedere l'impiego di altri mezzi di cura.

Se io non m'inganno, l'eteroplastia del tessuto corneale ha uno splendido avvenire, quale mezzo di pronta riparazione e di difesa dell'occhio.

BREVE RASSEGNA

SU

ALCUNE OSSERVAZIONI CLINICHE DI MALATTIE OCULARI[1]

Esottalmi pulsanti; strabismo convergente paralitico; mucocele etmoidale con polso bulbare; blefaroplastiche con lembo alla Richet e con scorrimento in toto.

Prof. CARLO DE VINCENTIIS

(Tav. X)

Non vi farò parola di tutti gli svariati ed importanti stati morbosi che ho osservato da poche settimane in qua in infermi della clinica e della clientela privata. V' accennerò soltanto di avere osservato in questi ultimi giorni tre esottalmi pulsanti, uno da tumore intracranico propagato al seno cavernoso in un giovane infermo presso Amalfi, che fu per mesi curato di epilessia essenziale, mentre aveva ad un tempo con lievissimo indebolimento del potere visivo una papilla da stasi bilaterale delle più spiccate e prominenti; un altro in un uomo su' cinquant' anni, seguìto a tumore sviluppatosi nel cavo naso-faringeo di destra con incipiente propagazione nell'orbita, sulla cui sede precisa e sulla cui natura rinologi e chirurghi non sono peranco d'accordo, ed un terzo in una donna degente in clinica, che sarà illustrato dal Dott. Colapinto.

In tutti e tre questi infermi la pulsazione del bulbo non fu punto riconosciuta da medici e chirurghi, quando invece la si osservava benissimo a bulbo ricacciato in permanenza nell'orbita e più evidentemente di quello che questo tracciato sfigmografico, appartenente alla inferma di Clinica, Palmarosa Alario, non lo dimostri.

(1) Comunicazione orale all'Accad. med. chir. di Napoli, tornata del 27 maggio 1894, con presentazione di infermi.

Da ciò mi sarà lecito di ricordarvi ancora una volta il mio pensiero, che non è punto esatto, cioè, che questa forma clinica, come vuole il Sattler, sia tanto rara, ed il monito che in altra circostanza qui dentro stesso ho rivolto agli oculisti ed ai chirurghi (1): *osservate scrupolosamente tutti i casi di esottalmo, soprattutto quelli interamente riducibili, siano, o non, comparsi di botto; siano, o non, accompagnati da notevoli fenomeni di stasi; presentino, o non, riduzioni nelle escursioni bulbari: diano, o non, la sensazione subiettiva od obbiettiva di rumore e di soffio, e voi ne troverete di certo alcuni, i quali sono pulsanti, benchè la pulsazione non appaia alla ispezione diretta, anche armando l'occhio di una lente, sol che voi indagherete questa pulsazione, immobilizzato il capo dello infermo, nella riduzione permanente all' indietro del bulbo o del tessuto cellulo-adiposo perioculare, e vi varrete all' occorrenza della sfigmica e delle indagini manometriche.*

Mi concederete pure che io vi ricordi, come dal semplice accenno di queste ultime osservazioni e dall'altra, di cui a momenti vi farò parola, di quella, cioè, di un mucocele con polso bulbare, per la patogenesi diversa di questa forma clinica, l'esottalmo pulsante, così denominata da' sintomi più salienti, ai quali si rivela, abbia ben ragione a sperare ed a ritenere con Sattler, che *questo quadro clinico unico e complesso dovrà scomparire dalla patologia, e sarà sostituito, con profitto della terapia, dalle singole malattie che lo provocano co' loro tratti speciali* (2).

Ma non è in particolar modo di siffatte osservazioni che vo'intrattenervi, e tanto meno dell'altra, che io mi auguro sottoporre alla vostra disamina nella ventura tornata, relativa ad un infermo raffigurato in questo ritratto in fotografia, che ieri operai di asportazione di un tumore del n. ottico con conservazione del bulbo: io voglio invece per sommi capi accennarvi ad una interessante osservazione clinica di strabismo paralitico, ad un mucocele etmoidale con occhio pulsante, ed a due operazioni di blefaroplastica.

L' infermo con strabismo convergente permanente all'occhio destro aveva tal grado di deviazione in quest' occhio, che della cornea e dell' iride sua non si vedeva, quale che fosse la direzione dello sguardo dell' occhio sinistro, che solo il limite periferico temporale. Qualche accenno di escursione l'occhio destro mostrava in sopra, in sotto ed all' interno, era privo invece, per

(1) Lavori della Clinica oculistica di Napoli — Vol. IV. fasc. 1°, p. 52.
(2) Idem, pag. 56.

quanto poco si potesse immaginare, di una escursione all'esterno La sua rotazione all'interno era così forzata, che, cocainizzato l'occhio e tiratolo per quanto più si poteva in fuori con una pinza a denti, non si riesciva a vedere altro di più che una parte del segmento esterno della cornea, la quale era assai più trasparente di quella sinistra, e, sol guardando di sbieco, il foro pupillare. Non pertanto in tale posizione l'infermo poteva con quest'occhio contare le dita lateralmente ad una distanza molto maggiore che dall'occhio sinistro, della qual cosa si meravigliò grandemente, perocchè, come or ora vi dirò nell'anamnesi, da 30 anni egli non aveva mai più visto, da quell'occhio, altro che la luce.

Nell'occhio sinistro v'era un vasto pterigio vascolare interno, che, avendo invaso buona parte del disco pupillare corneale, aveva ridotta appena a $^1/_{60}$ la vista.

Or sappiate che quella rotazione all'interno dell'occhio destro gli avvenne di botto, immediatamente ad una caduta da cavallo che egli fece 30 anni fa, nella quale pare che ei fosse battuto a terra con la parte anteriore sinistra del capo. Non ricorda intanto con precisione se, e per quanto tempo, rimanesse stordito, o privo della coscienza; se avesse avuto sangue dal naso, dalla bocca, o dalle orecchie; se mai fossero comparse immediatamente, o di poi, ecchimosi ecc.: sa solo che, riavutosi appena dallo sbalordimento, fu fatto accorto che l'occhio destro era deviato all'interno; e pure una notevole deformità del ciglio orbitario superiore sinistro attesta anche tuttora che per la caduta patì una frattura del medesimo, irregolarmente consolidata. Afferma inoltre che si recò in Napoli per curarsi di quello strabismo, ma, a suo dire, dalla operazione che gli fu praticata ebbe danno, perchè l'occhio rimase più deviato di prima. D'allora non se ne diè più pensiero, e questa volta è venuto in clinica non ad altro oggetto che a curarsi dello pterigio.

Dai fatti enunciati e dall'anamnesi emerge chiaramente che per la caduta si determinò paralisi del 6° paio di destra e rapida contrattura del retto interno; ma se questa paralisi fosse da ascriversi certamente a focolaio emorragico cerebrale, od a frattura della base del cranio non troviamo nell'anamnesi, tanto muta, dati di sorta per affermarlo. Si potrebbe tuttavolta essere inclinati a crederla effetto di frattura indiretta della rocca petrosa di destra sulla considerazione della frequenza di detta paralisi nelle fratture della base del cranio, anatomicamente constatata fin dal 1807 da Jacobi, e confermata non ha guari da Ge-

nouville, e clinicamente messa in luce da Panas, da Chevallereaux, da Gangalphe ed ultimamente da Jocqs.

Comunque sia, conveniva nelle condizioni attuali adoperarsi, perchè l'infermo s'avesse potuto giovare della vista di quest'occhio. A tale intento m'accinsi una prima volta alla tenotomia del retto interno, che eseguì alla cieca per la esagerata rotazione del bulbo all'interno, ed all'avanzamento della inserzione tendinea del retto esterno, il quale per la trasformazione di detto muscolo in un esile cordone connettivale a nulla valse per determinare un certo grado di rotazione dell'occhio all'esterno. Ricorsi allora alla trazione per mezzo di una sutura provvisoria della congiuntiva bulbare con l'angolo palpebrale esterno; ma neanche questa fu profittevole. Dopo alcuni giorni, quando era diminuita la irritazione, operai una seconda volta il distacco del tendine del retto interno, e vi aggiunsi quello dei retti superiore ed inferiore, convinto com'ero che la mancata rotazione del bulbo allo esterno era dipendente dal raccorciamento di questi due muscoli.

Compito questo distacco, l'occhio ruotò ampiamente all'esterno ed acquistò la sua posizione normale, che feci sorpassare alquanto per mezzo di una sutura della congiuntiva del limbus all'angolo palpebrale esterno.

Della operazione l'infermo guarì sollecitamente ed alla sua uscita di clinica quell'occhio perfettamente orientato godeva di una escursione abbastanza limitata in tutti i sensi, nulla affatto all'esterno ed aveva V. $^1/_4$ a causa di antiche opacità corneali.

Questa osservazione clinica mi è parsa interessante dal punto di vista della speciale genesi traumatica della paralisi e del risultato terapeutico eccellente ottenuto per mezzo di tenotomie molteplici, richieste dalla contemporanea retrazione del retto superiore ed inferiore.

Circa la interpetrazione dell'altissimo grado di rotazione del bulbo all'interno, persistente anche dopo operato un ampio distacco della inserzione tendinea del retto interno, mi par chiaro che ne illumini da una parte la genesi intracranica della paralisi, a cui si lega il pronto ed efficace intervento della retrazione del muscolo antagonista, il retto interno, e dall'altra la simultanea retrazione dei retti superiore ed inferiore, intervenuta per l'annosa deviazione del bulbo all'interno, i quali muscoli, se per la deviazione stessa, subita dall'occhio, erano in sulle prime impotenti a spiegare la loro azione principale, col sopravvenire

della retrazione agirono nel senso della loro azione secondaria, di portare vieppiù il centro della cornea all' interno.

*
* *

Sull' infermo di mucocele etmoidale a sinistra v' intratterrò ben poco. Della forma clinica, che più volte v' ho mostrato in altri infermi, e che in parte potrete rilevare dal ritratto in fotografia di questo ammalato prima dell'operazione, (Tav. X fig. 1ª), vi dirò solo che era in lui delle più spiccate, che consisteva in una propulsione del bulbo sinistro in fuori ed in avanti, che ciò era avvenuto in seguito di corizza sofferta nell'ottobre del decorso anno, e che crebbe notevolmente ne' primi del marzo ultimo dietro un attacco d' influenza.

Cagione di quell'esottalmo era una bozza situata sulla parete interna dell' orbita sinistra, in gran parte molle, fluttuante, la quale si espandeva ancora nella cavità nasale sinistra, naturalmente angusta per congenita deviazione del setto a sinistra, e questa bozza nasale era di colorito rosso, levigata ed a sua volta fluttuante insieme a quella orbitaria.

Non ostante la evidenza di questi sintomi si credette non per tanto qui fra noi, dove avrebbe dovuto divenire ormai patrimonio di tutti la conoscenza del mucocele, che *quell'esottalmo dipendesse da neoplasia dell'orbita, e che per la estensione assunta, non potendo essere completamente rimossa, avrebbe dovuto limitarsene la cura alle amministrazioni jodiche e mercuriali!* Invece, come vedete, in questo infermo (fig. 2ª) la malattia è del tutto scomparsa dopo la escissione parziale, ieri l'altro praticata, della bozza nasale, cui seguì la fuoriuscita di muco nella quantità di una tazza da caffè.

Un sintoma speciale di questa osservazione clinica era la pulsazione del bulbo, sincrona ai battiti cardiaci, percepibile soltanto nell'atto della permanente compressione del bulbo nell'orbita. Clinicamente era essa molto più evidente di quello che questo tracciato grafico non dimostri, (fig. 3ª), non solo perchè la compressione fatta con le dita congiunte sul bulbo poteva essere molto più valida senza arrecare alcun fastidio all' infermo, mentre quella del cardiografo applicato sull'occhio doveva essere necessariamente più debole essendo assai mal tollerata, ma benanco perchè, a mio credere, è ben diversa, nei suoi effetti sul bulbo, l'una e l'altra maniera di compressione. Le dita congiunte, applicate sulle palpebre e ricalcate indietro, per l'ampiezza della

loro superficie e per la resistenza soffice ed elastica de' tessuti, che le rivestono, respingono prevalentemente il bulbo nell'orbita senza deformarne gran fatto la superficie; invece il bottone del cardiagrafo, che preme sulle palpebre, deprime a preferenza una parte circoscritta del bulbo, anzichè ricacciarlo nell'orbita, e però da un canto è mal tollerato e dall'altro rivela meno spiccate le pulsazioni bulbari, che sono rese evidenti non per la pressione, che si esercita sul bulbo, ma per il rinculamento artificiale dello stesso nell'orbita.

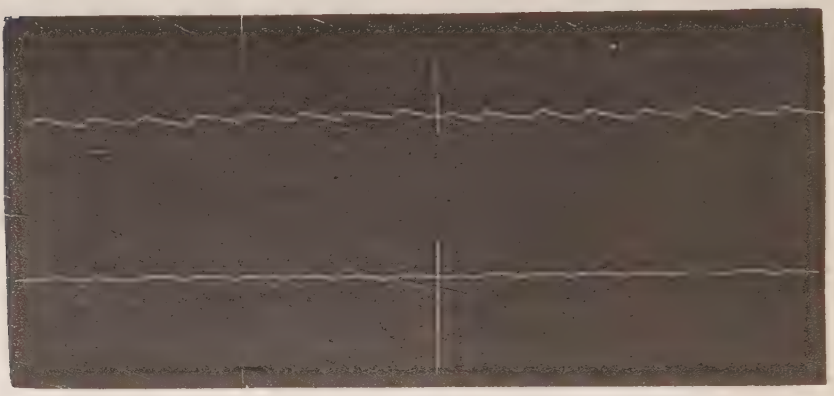


Fig. 3.ª

La ragione di questa pulsazione del bulbo nel mucocele non m'è chiara. Io non so se è un fatto speciale di questa osservazione clinica, o se si avveri in tutti i mucoceli etmoidali, supposizione questa, che non mi pare possa essere infirmata dalla nozione, che in tanti mucoceli etmoidali non si trova fatto cenno di pulsazione bulbare, perchè quella pulsazione non la ho rilevata che sotto speciali condizioni di osservazione, che nè i chirurghi, nè io stesso abbiamo per lo addietro in simili rincontri messo in opera. Che se questa pulsazione vi fosse, come m'impegnerò di ricercare in nuove osservazioni cliniche di mucocele etmoidale ed in apposite indagini sperimentali, si dovrebbe ripetere la cagione di essa in modificazioni del contenuto orbitario; che se invece mancasse, allora si dovrebbe in questo caso ascrivere la pulsazione del bulbo a particolari condizioni del mucocele, fra cui vi potrebbe essere, ad es., quella della usura di una parte delle sue pareti comune alla cavità cranica, analogamente a quanto si è già osservato in alcuni casi di mucocele

frontale, ne' quali il contenuto del mucocele pulsava per trasmissione del polso cerebrale.

Adunque pel momento mi limito a designare il fatto nuovo in un mucocele etmoidale, della coesistenza, cioè, della pulsazione bulbare, lasciando ad ulteriori indagini la spiegazione della medesima.

*
* *

Da ultimo eccovi un infermo operato di blefaroplastica alla Richet (fig. 4ª) ed il ritratto di una signora recentemente operata di blefaroplastica col processo che ho denominato *spostamento in toto* (fig. 5ª).

Questo infermo di 31 anno aveva in seguito a pustola maligna un ectropion cicatriziale della palpebra inferiore sinistra, di 4º grado, come suol dirsi, cioè che il margine libero di questa palpebra corrispondeva al ciglio orbitario inferiore. La incisione della cicatrice ed il tagliuzzamento del fondo cicatriziale risultò insufficiente a rialzare e rimettere la palpebra a posto; fu necessità incidere la fascia tarso-orbitale in corrispondenza del ciglio orbitario inferiore, dacchè questa era coinvolta nella cicatrice. Nella vasta perdita di sostanza che ne risultò, allogai un lembo alla Richet, e voi ora vedete il margine libero della palpebra inferiore alla stessa altezza dell'omonima, e della operazione praticata non altra traccia, che cicatrici lineari, le quali col tempo diverranno meno visibili.

La distinta signora, cui appartiene questo ritratto (fig. 5ª), aveva un cancroide nel mezzo della palpebra superiore destra, il quale, sorto nell'orlo libero, lo aveva già ulcerato, infiltrando profondamente la parte corrispondente del tarso. Le sue parvenze erano tali, che qualche chirurgo lo scambiò per calazion, qualche altro ritenne che fosse un cancroide e consigliò che fosse asportato al più presto, ma si sentì nell'obbligo di dichiarare che la palpebra sarebbe rimasta indubbiamente deforme e l'occhio poco protetto! Sì, era un cancroide che aveva invaso il tarso, come vedete sotto il campo del microscopio; ma la palpebra operata, ancora che armiate l'occhio d'una lente d'ingrandimento nel riguardare il ritratto della inferma, non differisce punto dalla omonima, che per una cicatrice lineare verticale e per la mancanza di ciglia presso l'angolo esterno. Questa riparazione così completa, che da tanti anni conseguo in casi consimili, ve la dà unicamente il processo che nel 1882 ho comunicato all'Associa-

zione ottalmologica italiana in Roma, dello *scorrimento in toto*, e che nel saggio fotografico di blefaroplastie ho a sufficienza rappresentato nei suoi effetti. È una cosa molto piccina, che consiste in questo soltanto, nell' aggiunta, cioè, di una incisione di quella porzione della fascia tarso-orbitaria, che impedisce al moncone palpebrale, qualora si sia asportato un tratto della palpebra, di ricongiungersi all' altro. Supponete il caso concreto, che abbiamo fra mano, di un cancro nel mezzo della palpebra superiore; ebbene, con due incisioni in tutta la spessezza della palpebra, incontrantesi in alto, si escide il cancro, indi si prolunga con una incisione di un centimetro e mezzo a due la rima palpebrale sulla tempia, e poi con forbici curve e smusse rispettando la cute e la congiuntiva s' incide per la estensione di due centimetri o più solamente la fascia tarso-orbitale, corrispondente al moncone palpebrale esterno, presso il ciglio orbitario. Allora non si troverà più ostacolo a trasportare quel moncone palpebrale all' interno ed a connetterlo debitamente con l' altro. Col trasferire all'interno il moncone palpebrale, la cute e la congiuntiva del fornice ad esso contigue formeranno la porzione esterna della nuova palpebra, la quale, perchè avesse il suo margine libero, privo di ciglia, ad un giusto livello, conviene che la incisione orizzontale sulla tempia fosse stata praticata ad un millimetro e mezzo a due più bassa della linea ideale di prolungamento della rima palpebrale.

Questo è tutto, e tanto poco è bastato a togliere il cancro ed a ricostituire perfettamente la palpebra.

SULL' ASPORTAZIONE DI UN TUMORE DEL N. OTTICO

CON CONSERVAZIONE DEL BULBO

E

SULLA GALVANO-CAUSTICA IN UN CHERATOCONO [1]

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

Così come mi augurava nella precedente tornata, eccovi oggi guarito quel giovanetto, che io vi dissi avere operato il giorno innanzi di asportazione d' un tumore del nervo ottico con conservazione del bulbo.

Un risultato così felice, se non è nuovo nella letteratura oftalmologica, è certo dei più interessanti fra i pochi analoghi che fin oggi si conoscono, ed è il primo che l' Accademia registra nella letteratura oftalmologica italiana, stante che quello ascritto a Scarpa non si ritiene che fosse stato un tumore del nervo, e sta in fatto che egli non asportò col tumore un tratto del nervo ottico.

E per questo e per la migliore intelligenza della osservazione clinica vorrete concedermi, che solo fuggevolmente vi informi dei fatti morbosi che ho raccolto prima, durante e dopo la operazione, avendo già assegnato ai miei aiuti di clinica il compito di illustrarla in tutti i suoi particolari.

Del primo insorgere del notevole esottalmo, che questo ritratto in fotografia vi mostra, s'avvide il padre dell' infermo or sono quattro anni, ed allora tutto che fosse quanto mai discreto, pure s' accompagnava ad una diminuzione notevole della vista, perchè alla prova l'infermo non riconosceva con quell'occhio le

---

(1) Comunicazioni orali all' Accad. chir. di Napoli, tornata del 24 giugno 1894, con presentazione degl'infermi.

persone a grande distanza e non poteva più nè leggere, nè scrivere. Nei sei mesi consecutivi l'esottalmo crebbe, indi parve che rimanesse stazionario per un paio d'anni e più, ma poi, a dir dell'infermo, per brusche palpazioni fattegli da un oculista in pochi giorni aumentò tanto, quant'era al momento della mia osservazione. Qualche fugace e lieve molestia ed un indebolimento sempre maggiore della vista si manifestarono nella evoluzione ulteriore del male. Il quale si mostrava ai seguenti sintomi principali: sporgenza dell'occhio destro di 13 mm. in avanti, di 7 mm. in alto; lieve riduzione delle escursioni bulbari in tutti i sensi, prevalentemente di quella all'interno; normale l'aspetto esterno del bulbo; sensibile la cornea; atrofica la papilla e turgide le vene retiniche; Vc = $^5/_{60}$ con 1 + = 3,50 D; abolizione di un ampio settore inferiore del campo visivo; irriducibilità dell'esottalmo alla pressione per una resistenza duro-elastica, che, principalmente sotto la narcosi cloroformica, al dito infossato nell'orbita fra il bulbo ed il ciglio orbitario esterno si sentiva determinata da un corpo duro-elastico, levigato, rotondeggiante nel suo estremo anteriore ed appena appena direttamente spostabile, niente affatto per movimenti impressi al bulbo. Questo corpo dal fondo dell'orbita si spingeva in avanti fino a breve distanza dal bulbo e, poggiato sulla parete esterna di quella, sopravvanzava col segmento interno della sua superficie arrotondata l'asse orbitario.

Non v'intrattengo sulle ragioni per cui ritenni che quello fosse un tumore del n. ottico e sul perchè innanzi tempo mi decisi ad asportarlo lasciando il bulbo in sito; vò dirvi invece come lo tolsi e che ne seguì.

L'asportazione fu agevole ed eseguita nel modo seguente: Con una incisione orizzontale di 2 cent. prolungai la rima palpebrale all'esterno, distaccai tutto il segmento interno della congiuntiva bulbare dall'occhio e la separai con due incisioni verticali, una in sopra, l'altra in sotto, dal resto della membrana; feci la tenotomia del retto interno, divisi in due la capsula di Tenone con una incisione verticale, immisi fino in fondo all'orbita un depressore ad angolo appositamente costrutto, che in piccole proporzioni ripete presso a poco la forma di quello vaginale di Braun, e con lo stesso ricalcai il retto interno e la parte contigua dei tessuti orbitarii sulla parete interna dell'orbita; indi lussai l'occhio all'esterno. Comparve allora questo tumore di superficie levigata, rosea, connesso al bulbo per mezzo di un tratto del nervo ottico di aspetto normale, lungo un centim. e mezzo; distaccai con sonda ottusa la superficie del tumore dai tessuti vi-

cini e con forbici curve e smusse, menate a ridosso della superficie interna del tumore, arrivato che fui con esse in fondo all'orbita, recisi l'estremo posteriore del tumore a livello del forame ottico. Mi fu facile allora tirare in fuori il tumore, che distaccai dal bulbo lasciando a questo ancora aderente 7 mm. di nervo ottico di normale apparenza.

Ricacciato il bulbo nell'orbita e frenata che fu la emorragia poco rilevante, praticai la sutura del tendine del retto interno, della congiuntiva e della cute presso il canto esterno.

L'andamento ulteriore fu de' più semplici, tal che fin da pochi giorni dopo l'operazione si sono stabilite quelle condizioni, che voi attualmente osservate. Non si vede più traccia delle ecchimosi e del lieve esoftalmo da tumefazione edematosa e da infiltramento sanguigno del tessuto cellulo-adiposo dell'orbita, consecutivi alla operazione; l'occhio ha ripreso la sua posizione normale; la palpebra superiore ed il bulbo sono pertanto ancora presso che immobili, se ne eccettui quel pò di sollevamento della palpebra, devoluto alla contrazione del m. sopraciliare, e quella breve escursione del bulbo in basso con rotazione all'interno del meridiano verticale, dovuta all'incipiente ripristinarsi della contrazione dell'obliquo superiore; all'intorbidamento parziale ed alla irregolarità dell'epitelio corneale è succeduto la piena trasparenza e levigatezza; all'anestesia completa e totale della cornea il ricupero della sensibilità nel solo settore supero-esterno; la pupilla è rimasta ampiamente dilatata ed immobile; sempre trasparentissimi si sono mantenuti gli altri mezzi diottrici; la papilla è divenuta completamente atrofica, bianca, ma ha ricuperato perfettamente il suo contorno sul segmento interno, che sulle prime era alquanto indeterminato; la retina ha riacquistata la sua trasparenza; nel quadrante interno del bulbo, massime nelle parti anteriori, la coroide presenta larghe chiazze atrofiche ed accumuli pigmentali, che prima non esistevano; la circolazione retinica fin dalla prima osservazione oftalmoscopica, fatta due giorni dopo la operazione, è rimasta invariata e normale; la tensione oculare, da diminuita alquanto che era, ha già da alcuni giorni ripreso interamente la sua altezza fisiologica.

Da questa esposizione sommaria voi vedete adunque che, senza tener conto dell'asportazione del tumore, lo stato attuale di quest'occhio differisce, da quello precedente alla operazione, in meglio per la riacquistata posizione sua nell'orbita, in peggio per la perdita completa della vista, dei movimenti della palpebra superiore, dell'iride, di buona parte de' movimenti proprii e della

sensibilità corneale, per uno stato atrofico completo della papilla e per le chiazze atrofiche e pigmentali della coroide: conserva inalterati i mezzi diottrici, la tensione oculare, la circolazione retinica. Ecco in riassunto i fatti che io vi prego di constatare; non li illustrerò perchè ho avuto solo in mira di presentarvi l'infermo guarito. Voglio notare soltanto che se il tumore non si riproducesse ed i movimenti della palpebra e del bulbo si ristabilissero tardivamente, come in analoghi rincontri si è osservato, il risultato operatorio anche dal punto di vista estetico sarebbe a considerarsi il più completo che mai. Ma questa riproduzione è quella che temo, perchè già è invaso dalla neoplasia la superficie del nervo reciso a livello del forame ottico. Tuttavolta non vi era alcun sintoma che l'attestasse, ma la indagine anatomica lo dimostra. È questo il punto nero, non del processo operatorio, ma per l'infermo; male per lui che non è venuto a tempo, e, diciamolo com'è, rimorso per quei chirurgi ed oculisti, che non lo hanno debitamente soccorso.

Il tumore asportato, della forma e grandezza d'una prugna, è rivestito di capsula, ha varia consistenza nelle sue parti, ed in generale sulla superficie di sezione mostra una parte periferica di varia spessezza, più soda, ed una centrale grigio-rosea, più molle, nella quale è allogata una piccola cisti emorragica. Contentatevi per ora di vedere i preparati al microscopio, che dimostrano la struttura di un mixoma con incipiente trasformazione sarcomatosa nelle parti periferiche, e lasciate che i particolari tutti relativi al fatto clinico ed anatomico abbiano la loro adeguata illustrazione per mano dei miei aiuti.

*
* *

Permettetemi ora che vi presenti questo giovane, già affetto da cheratocono bilaterale, molto più progredito a sinistra, dove appunto v'invito a constatare gli effetti della operazione praticata. È su questo che io intendo richiamare la vostra attenzione, non solo perchè fin oggigiorno si vagola molto sulla cura chirurgica del cheratocono, ma benanco perchè qui fra noi la cura chirurgica o è negativa affatto, o se se ne fa qualcuna, guardate un pò, si va a scegliere giusto quella operazione che da più decennii è stata completamente abbandonata, quale impropria ad abbassare il cono e dannosa al potere visivo, cioè a dire la pura e semplice iridectomia. E non pertanto si sparge sommessamente a coro il discredito e fin il dileggio contro quella operazione che

è la più razionale, che dai più oggi è seguita, e che dà i risultati, che in questo infermo osservate, vale a dire la causticazione galvanica.

Vero è che anche altrove qualche corda dissuona; così p. e. da pochi giorni Schläfli (1) fa noto che il Prof. Schiess Gemuseus di Basilea abbia ottenuto vantaggio in cinque casi di cheratocono da una paracentesi centrale, ma è questa pure una rievocazione poco felice, perchè nel meccanismo di azione di quella operazione e negli esiti suoi niente vi ha, che contrasti il vizio di forma già sviluppato della cornea e che si opponga all' ulteriore suo progresso; e per verità i risultati addotti, guardati bene addentro, valgono ben poco per sè ed in sostegno della operazione praticata. Anche poco felice parmi la modificazione, che alla causticazione galvanica del centro corneale vorrebbe addurre Elschnig (2), di un'altra causticazione, cioè, diretta a raggio fino alla periferia della cornea nell' intento di far pervenire de' vasi fino nella cicatrice centrale, ed a tal modo rendere questa più soda e resistente, perocchè nella incertezza che nuovi vasi si formino ed arrivino al centro della cornea e che, ivi sviluppandosi, impartiscano alla cicatrice maggiore sodezza, di sicuro con tal mezzo si arreca un' offesa maggiore alla integrità della cornea ed alla estetica dell' occhio.

Ora ecco in breve lo stato dell' infermo prima dell' operazione, il procedimento seguito ed i risultati ottenuti.

Dieci anni fa ho visitato in Palermo questo giovane, allora dodicenne, che fu menato via da Firenze, ove si trovava in educazione, perchè incapace più a leggere e scrivere a causa di un cheratocono bilaterale. Non si attenne allora ai miei consigli che furon gli stessi di oggi, ma finalmente si è deciso di sottoporsi alla operazione, avendo pur troppo sperimentato un graduale deperimento della vista, sopratutto all' occhio sinistro. Egli, come vedete, è sano nella nutrizione, ha robusto e regolare lo scheletro, se ne eccettuate il cranio che è sproporzionatamente grande in rapporto alla faccia per pregressa craniotabe rachitica. Non ha sofferto altre malattie di rilievo.

Aveva a sinistra prima della operazione un cheratocono, che in altezza superava di molto quello che ora vedete a destra e così opacato alla sommità, che egli da quest'occhio non poteva contare le dita oltre 20 cent. Vero è che allora quest'occhio era

(1) Inaugural — Dissertation. — Basel 1894.

(2) Ueber den Keratokonus. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1894.

arrossito nella congiuntiva bulbare e lagrimoso; la opacità centrale era molto larga, bianco-grigiastra, a margini indeterminati e scabra; la iride mobile e T – 1: per la qual cosa stimai opportuno nel momento di adoperare, oltre alle lavande antisettiche ed all'atropina, il bendaggio permanente, e fu solo dopo alcune settimane, quando erano all'intutto cessati i nuovi fatti infiammatorii dell'apice del cono, e si era ripristinato la Tn ed una modica dilatazione pupillare, che la V risalì ad $^1/_{60}$. Allora praticai una prima causticazione galvanica estesa quanto il disco pupillare corneale, ed abbastanza profonda: questa fu ben sopportata. A capo di una settimana ne praticai una seconda oltrepassando un po' i limiti della precedente, dappoichè si erano ristretti coll'abbassarsi del cono e col progredire della cicatrice; ancora questa volta la reazione fu limitatissima, e il cono si andò vieppiù abbassando, ma non peranco era scomparso, onde praticai dopo altri 10 giorni una terza causticazione, che pose a nudo nel mezzo della perdita di sostanza la dechemet. La punsi e ne seguì una fistola, che tardò circa due settimane a guarire, determinando, anche dopo la sua chiusura la scomparsa del cono. Quindi in là la riparazione decorse così rapida che non ebbi tempo di allogare nella perdita di sostanza, come mi era proposto, un lembo di tessuto corneale. Dal principio della cura fino alla cicatrizzazione, ottemperando alle norme della più scrupolosa antisepsi, mi valsi della soluzione midriatica di Berger, e dopo un mese dalla guarigione praticai una piccola iridectomia all'interno.

Ora ecco il risultato, per verità non molto tardivo, quale avrei pure desiderato mostrarvi; è decorso poco più d'un mese dalla iridectomia, e due all'incirca dalla cicatrizzazione corneale, ma l'infermo ha premura di rimpatriare e mi dà a sperare, che possa ripresentarvelo nel venturo inverno, dopo che lo avrò operato analogamente all'occhio destro. Allora sarà opportuno rilevare e presentarvi i diagrammi del disco di Placido riflessi dalla zona periferica della cornea, sopratutto del settore inferointerno corrispondente alla iridectomia, e d'indicarvi le misure ottalmometriche relative: per ora contentatevi di constatare che la cornea operata ha ricuperata ovunque la sua curvatura apparentemente normale; che ha un leucoma semplice centrale, che non eccede il disco pupillare; che il piccolo coloboma artificiale dell'iride è mobile; che il fondo oculare e la pupilla in ispecie non presentano traccia di alterazione alcuna; che con $1 - = 3.5$ D la V è $= {}^5/_{30}$ e che la T è perfettamente normale.

Sono questi i fatti che conferirono da tempo credito e riputazione al processo operatorio della causticazione galvanica nel cheratocono.

SUL
MECCANISMO DI AZIONE DELLA IRIDECTOMIA NEL GLAUCOMA [1]

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

Da trentotto anni che la ottalmologia ha fatto per opera di v. Graefe il prezioso acquisto della iredectomia nella cura del glaucoma, non peranco è assicurato alla scienza, in quale maniera essa valga a diminuire la tensione oculare aumentata. Per ispiegare ciò si son fatte successivamente molteplici congetture, delle quali l'una ha soppiantata l'altra, e molte di esse meritamente sono poi affogate nell'oblio insieme ad alcune fra le svariate ipotesi sulla patogenesi del glaucoma, dalle quali per la maggior parte traevano sussistenza. E quella su cui oggigiorno è richiamata di più l'attenzione degli studiosi, ed in favore della quale da tanto tempo si scalmana de Wecker, *la cicatrice à filtration*, è pur essa una mera congettura, che in servizio della dottrina predominante sullo sviluppo del glaucoma da ostacolata escrezione ripone l'efficacia curativa della iridectomia nella pretesa cicatrice sui generis, che si ordirebbe fra le labbra della incisione sclerale.

Ma questo potere filtrante della detta cicatrice non ancora è stato dimostrato neppure clinicamente; ciò non pertanto sulla base di un tale supposto de Wecker fa di tutto per elevare a cielo la sclerotomia, perchè nei suoi effetti vuole che sia unicamente ligata alla formazione di detta cicatrice, e viceversa poi indirettamente tenta di menomare la importanza clinica della iridectomia, quasi che la clinica dovesse rinunziare alla costante esperienza de' fatti, e spensierata correr dietro ed asservire alle ipotesi. Che Snellen padre abbia espresso nel rapporto sul trattamento del glaucoma al Congresso internazionale del 1888 a Londra il suo proponimento, che non avrebbe menzionato più la

(1) Comunicazione orale all'Accad. med. chir. di Napoli, tornata del 29 luglio 1894.

iridectomia e che si sarebbe valso unicamente della sclerotomia nel glaucoma, niente aggiunge nè toglie alla quistione; il suo fu un proponimento, che non sappiamo se e con quale profitto avrà mandato ad effetto; quello che sappiamo invece è che lo stesso de Wecker con tutte le sue ferme convinzioni sul potere filtrante della cicatrice, questo proponimento non lo ha forse mai avuto, nè attuato ancora in maniera assoluta, perocchè in alcuno dei suoi scritti sull'argomento non ci ha annunziato, che abbia ormai sostituito, e sempre, nel glaucoma alla iridectomia la sclerotomia. E che ciò avesse pure di già fatto, non l'annunzio di una determinazione presa, non l'attuazione della medesima, ma solo i risultati favorevoli avuti e su larghissima scala potrebbero influire presso il clinico per indurlo a ritenere che la sclerotomia equivalga nei suoi effetti, puta caso, interamente alla iridectomia, e che il valore terapeutico di questa si debba unicamente attribuire alla incisione sclerale. Tuttavolta con ciò de Wecker non avrebbe rischiarato niente affatto il meccanismo di azione della sclerotomia e della iridectomia nell'aumentata tensione oculare: l'ipotesi della cicatrice *sui generis, à filtration*, resterebbe pur sempre una congettura.

Invece se nel momento attuale de Wecker, sfornito ancora di una larga statistica comparativa, non poteva, come non ha fatto, sostenere, sulla base della medesima, che la sclerotomia equivale nei suoi effetti perfettamente alla iridectomia, e però se in mancanza di fatti numerosi, e pienamente probanti, non era lecito, come io credo, clinicamente indurre e stabilire che ciò che vi ha di comune in queste due operazioni, cioè a dire la incisione sclerale, sia proprio quella che realmente opera e da solo l'abbassamento della tensione oculare aumentata, doveva de Wecker fornire alla sclerotomia una base solida scientifica, che con indagini sperimentali e cliniche, all'uopo istituite, avesse preso il posto della semplice concezione ipotetica, che egli ebbe del potere filtrante della cicatrice sclerale, sul quale ripone tutto il valore terapico della sclerotomia. Questo potere filtrante non viene punto dimostrato dall'abbassamento, che la sclerotomia è capace di produrre nella tensione oculare aumentata, e tanto meno da un'altra ipotesi, che egli tira fuori per l'occasione, che intanto, cioè, quella cicatrice ha quel particolare potere filtrante, perchè essa si ordisce in condizioni di tensione anormalmente esagerata.

Di questo passo si riuscirà a creare un inviluppo mirabile ed inestricabile di ipotesi, ma non si rafforza di certo il valore

terapico, nè si rassoda per nulla il meccanismo di azione e della iridectomia e della sclerotomia, ed a conti fatti mi par chiaro, che tutto l'armeggio attuale intorno a tale argomento si riduca proprio a questo, nel volere, cioè, innalzare sulla base di una congettura un monumento alla sclerotomia, che de Wecker ritiene di sua creazione, e mandare a rotoli quello della iridectomia, che si erge sull'ampio e solido piedistallo della esperienza.

Nello stato attuale delle nostre conoscenze io credo pertanto, che sul meccanismo di azione della iridectomia proiettino ormai una gran luce le indagini sperimentali ed anatomiche sulle vie principali di filtrazione linfatica dell'occhio, e gli effetti della incisione del tessuto dell'angolo irideo sulla riduzione al normale della tensione oculare aumentata, tanto da avermi indotto da tempo a vagheggiare la ipotesi, che siano le modificazioni provocate dalla iridectomia nel tessuto dell'angolo irideo quelle che conferiscono a questa operazione il valore terapico della riduzione della aumentata tensione.

E vero che noi conosciamo per le indagini sperimentali ed anatomiche del Dott. Tailor quali sono le modificazioni, che in quel tessuto induce la nostra nuova operazione contro il glaucoma, e che nella iridectomia supponiamo soltanto che ve ne debbono essere di analoghe; ma, che volete, questa supposizione agli occhi miei è tanto plausibilmente vera e necessariamente indispensabile ad ammettersi nel meccanismo di esecuzione di una buona iridectomia a scopo antiglaucomatoso, che pur riserbandomi, qualora me se ne offrisse la opportunità, di rassodarla con indagini anatomiche dirette, per ora fo capo da essa, perchè al suo lume mi pare che possano essere interamente delucidati tanti fatti, che ne porge la osservazione clinica, e perchè a sua volta nuove indagini clinico-sperimentali, all'uopo istituite, mi obbligano ad affermarne la veridicità.

Nella iridectomia, col tirare in fuori un settore dell'iride, indubbiamente viene impressa una trazione al resto del diaframma irideo, la quale, se nell'ordinario de' casi è addimostrato dallo spostamento, che subisce nel medesimo verso il margine pupillare contiguo e fin opposto al settore dell'iride tirato, in alcuni rincontri può andare tant'oltre, da provocare perfino la dialisi.— Questa trazione è naturalmente risentita dalla base dell'iride e dal tessuto, che alla medesima si collega, tessuto dell'angolo irideo, il quale perciò verrà disteso e stirato presso che centripetamente, e ad un grado diverso e proporzionale a quello della trazione in fuori del settore dell'iride e della sua ampiezza. Ma

nella iridectomia eseguita sopratutto per glaucoma giova ammettere che entri in gioco ancora un altro fattore, ed è il dispiegamento del tessuto dell'angolo irideo, sia perchè la trazione che si fa del settore dell'iride opera sul diaframma irideo attraverso una ferita periferica sclerale, sia perchè quel tessuto nel glaucoma, salvo eccezioni, trovasi coartato fino al punto, che si determina talora una sinechia anteriore periferica più o meno completa.

Questo mio modo di vedere circa il meccanismo di azione della iridectomia nel glaucoma dà la spiegazione di alcune condizioni, che la esperienza clinica, senza il preconcetto di vedute teoriche, ha sancito quali necessarie ad intervenire ed a determinarsi nella iridectomia, perchè questa valga a ridurre la tensione oculare aumentata. È risaputo di fatti p. e. che la ferita nella capsula oculare debba essere sclerale, che la escisione dell'iride debba essere preferibilmente larga ed eseguita fino alla base, che debba scegliersi a preferenza il settore dell'iride non atrofico.

Or bene la trazione trasmessa all'iride, e sopratutto il dispiegamento del tessuto dell'angolo irideo, per condizioni meccaniche debbono rapidamente diminuire fino a scomparire del tutto a misura che l'incisione della capsula oculare nella iridectomia si allogherà vieppiù nel tessuto corneale a distanza maggiore dalla periferia sclerale; questa trazione e dispiegamento del tessuto dell'angolo irideo, dato che sia uguale il grado di trazione in fuori del settore dell'iride, saranno più considerevoli, se più ampio sarà il settore dell'iride; dell'avvenuta trazione e del dispiegamento stesso ci darà garenzia la escisione fino alla base del settore dell'iride, perocchè quella escisione non potrebbe effettuirsi senza una notevole trazione in fuori del settore irideo ed una congrua e proporzionale pressione fatta con le forbici nell'atto della sua escisione, pressione che a sua volta implica una trazione sul diaframma dell'iride; e la detta trazione ed il dispiegamento potranno solo aver luogo, qualora il settore dell'iride, per la sua resistenza cedendo poco, conservi la capacità di trasmettere la trazione al resto dell'iride, ciò che non può avvenire, se per avventura quel settore fosse atrofico.

Altri fatti, pure assodati dalla clinica, spiega la mia interpetrazione, e sono p. e. la inefficacia della iridectomia nello stadio degenerativo del glaucoma, la fugacità de' suoi effetti nelle vaste sinechie anteriori, sopratutto in quelle centrali che coinvolgono il margine pupillare, e nei glaucomi secondarii o non a sinechia

posteriore di lunga durata, nei quali anche alla ispezione si constata la sinechia basale dell' iride dal restringimento della camera anteriore e dalla esistenza di una linea scura, d'ineguale ampiezza, alla periferia della cornea.

In tutti questi ed in altri casi vi sono condizioni locali peculiari, per cui non possono aver luogo la trazione ed il dispiegamento del tessuto dell'angolo irideo, mentre possono eseguirsi, e si eseguono per lo più senza vantaggio, larghe e molteplici incisioni sclerali ed ampie escisioni dell' iride.

Che trazione e dispiegamento volete, di fatti, che possa subire il tessuto dell'angolo irideo nel glaucoma in stadio degenerativo, se l' iride è atrofica ed il tessuto dell' angolo stesso invece è fitto e coartato a tal segno da aversi una sinechia periferica basale? Nelle vaste sinechie anteriori bene spesso non si riesce a ridurre la tensione oculare aumentata se non quando si è distaccata tutta l'anormale aderenza con molteplici iridectomie od altrimenti, e tutto ciò non per avere ovviato allo stiramento di una parte dell' iride, alla cui esistenza ipoteticamente molti addebitano ancora i disordini della circolazione sanguigna e linfatica e fin le recidive infiammatorie, ma principalmente, io credo, per avere provocato il ritorno del residuale diaframma irideo alla sua posizione normale, fatto a cui si legherebbe l'ampliamento ed il ricupero della funzionalità compensatrice di buona parte del tessuto dell'angolo irideo.

Questo mio modo di vedere è poggiato sul fatto clinico della riduzione persistente della tensione oculare aumentata in casi di larga sinechia anteriore mediante due iridectomie (Reymond) ai lati del settore dell'iride adeso, e sull'altro clinico sperimentale seguente, della riduzione medesima, cioè, in seguito alla semplice incisione bilaterale del diaframma dell' iride lunghesso il settore aderente, lasciando questo illeso e perseverante.

Nelle sinechie centrali, in cui è impigliato tutto il margine pupillare, deve attribuirsi la inefficacia delle molteplici iridectomie e delle rispettive incisioni sclerali alla persistente funzione difettosa di quel tessuto dell'angolo irideo residuo alle ripetute iridectomie, e che per il durevole impegno del margine pupillare non ha potuto essere dalle iridectomie nè disteso, nè dilargato.

Sulla obliterazione di questo tessuto nella sinechia basale periferica e sulla impossibilità di distenderlo anche per la contemporanea atrofia dell' iride riposa, a mio credere, la ragione della precarietà e della inefficacia, che sovente subito si addimostra, della iridectomia in tali condizioni morbose.

Quella ipotesi adunque, che trae sussistenza dall'anatomia e fisio-patologia oculare, fondata come è su condizioni meccaniche che ineluttabilmente debbono svolgersi nella iridectomia, bene si presta allo intendimento di tanti fatti, che la osservazione clinica ha assodato, e nei suoi presunti effetti collima perfettamente co' risultati clinici della operazione dell'incisione dell'angolo irideo, eseguita da me più che 70 volte finoggi con ottimo risultamento in molteplici forme di glaucoma, ed una decina di volte dai miei assistenti di prima ed attuali, dalla qual cosa quella ipotesi è vieppiù raffermata, perocchè questa operazione limita il suo campo di azione esclusivamente sul tessuto dell' angolo irideo. Ma nell' intento di avvalorarla maggiormente mi proposi di eseguire il semplice divaricamento dell' angolo della camera anteriore per mezzo di un istrumento ottuso, il quale non so se in fatti si sia poi limitato a dispiegare semplicemente, ovvero invece abbia sbrigliato e fin sbrandellato il tessuto dell'angolo irideo; quello che so di certo è questo, che quattro volte ho eseguito siffatta operazione in glaucomi spenti e quattro volte ho ottenuto un risultato veramente meraviglioso, perchè la tensione oculare, senza che si fosse svolto mai alcun sintomo irritativo, se ne eccettui una lieve iniezione episclerale in tutto simile a quella che si svolge dopo l' incisione del tessuto dell'angolo irideo, si abbassò dopo 24 ore perfettissimamente al normale, e tale si è conservata per una settimana e più che gl'infermi sono rimasti sotto la nostra osservazione.

L'istrumento ottuso col quale ho praticato il divaricamento dell'angolo della camera anteriore è analogo a quello con cui fo la incisione del tessuto dell'angolo irideo, e per quanto riguarda la grandezza del fusto, proporzionata alla ferita prodotta dal suo estremo tagliente, e per la forma leggermente ovalare della sezione del medesimo, ma differisce da quello pel suo estremo libero ripiegato ad uncino, il quale è ottuso nella sua convessità e tagliente all' estremo della sua parte concava. La punta dell'ago ad uncino è appena più bassa della tangente, che lambisce il culmine dell'arco, ed è rientrante, di tal che penetrata che sia ad un mill. e $^1/_2$ dal tessuto sclero-corneale per la sclerotica nella camera anteriore, comunque si scorra con l' estremo dell' istrumento nell'angolo irideo, o menandolo con la punta in avanti, o in dietro, ciò che è da preferirsi, verrà sempre in contatto col tessuto dell' angolo irideo la parte ottusa dell' istrumento. La quale, divaricando l' angolo irideo, trascina un pò avanti di sè l' iride e però sposta ad un tempo il margine pupillare, ciò che

ne serve d'indizio e del grado di pressione fatta, e, fino ad un certo punto, del divaricamento impartito al tessuto dell'angolo di quel settore d' iride.

Dalle ragioni e dalle prove addotte mi pare che acquisti vigore la ipotesi del ripristinamento e compenso funzionale del tessuto dell'angolo irideo inerente alla distensione ed al dispiegamento che esso subisce per la esecuzione della iridectomia nel glaucoma.

Questa ipotesi ho fiducia che verrà abbracciata soprattutto da coloro, che facevano buon viso alla congettura della cicatrice *à filtration*, sulla considerazione che il preteso potere filtrante di questa cicatrice non è dimostrato, e che la formazione della medesima non illumina menomamente i fatti, che la clinica ha assodato, sia inerenti alle condizioni cui la iridectomia deve soddisfare perchè riesca antiglaucomatosa, sia relativi alle svariate contingenze anatomo-patologiche, nelle quali, pur determinandosi quella cicatrice, la iridectomia si è addimostrata infruttuosa.

Anzi io giungo perfino a credere che il fautore istesso della cicatrice *à filtration* la farà sua, e me ne dà indizio l'importanza, che egli recentemente accorda nella sclerotomia alla incisione che ora esegue di un breve tratto di tessuto dell'angolo irideo, quale è quello interposto fra il punto di punzione e di contropunzione della ferita sclerale.

Naturalmente io sono ben lontano dal volere decidere sulla base della detta ipotesi, posto pure che l'avessi assolutamente acclarata in tutti i suoi particolari e conferitole forma e corpo di dottrina scientifica, del valore clinico delle principali operazioni indette ad abbassare la tensione oculare aumentata, cioè la iridectomia, la sclerotomia, la incisione del tessuto dell'angolo irideo. No, non è alla stregua della ipotesi o della dottrina che va giudicato il valore terapico di una operazione; per questo bisogna far capo alla esperienza clinica, che ne illumina meglio che mai, ed è sul fondamento di questa che io fermamente ritengo, tutto che da' brillanti risultati ottenuti dalla incisione del tessuto dell'angolo irideo fossi divenuto sempre più caldo propugnatore di siffatta operazione, che la iridectomia resterà sempre mai il mezzo migliore di cura nel glaucoma acuto, e la ragione di ciò potrebbe trovarsi appunto nel fatto, che soltanto da essa, secondo il mio modo di vedere, possono ottenersi le più ampie modificazioni nel tessuto dell'angolo irideo, che a causa dell'opacamento corneale e dell'impiccolimento della camera anteriore non possono direttamente in parte provocarsi con la incisione del tessuto dell'an-

golo irideo nè con la sclerotomia. — La quale, perchè io manifesti intero il mio pensiero, mi pare molto più plausibile, per la uniformità degli effetti suoi con le operazioni congeneri e pel meccanismo stesso della sua esecuzione, che spieghi un compenso alla esagerata tensione oculare non per filtrazione attraverso un tessuto di cicatrice, come suppone de Wecker, non per aumento della capacità del bulbo, come ritenne il compianto Prof. Quaglino, ma per la più facile filtrazione attraverso il tessuto dell' angolo irideo inciso in tutto quel tratto che intercorre fra la punzione e la contropunzione. Ma poichè questo tratto del tessuto dell'angolo irideo scontinuato è molto breve, non dovrà essere difficile, e la clinica lo conferma, che questo compenso venga meno; di tal che in ordine alla capacità di diminuire la tensione oculare patologicamente aumentata, secondo la osservazione clinica personale, ed in conformità del suaccennato meccanismo di azione delle sopradette operazioni, è forza porre in primo luogo la iridectomia, in secondo la incisione del tessuto dell'angolo irideo, in terzo luogo la sclerotomia. Gli è però che in favore di quest' ultima io non posso abbracciare gli entusiasmi di de Wecker, chè anzi ritengo, che, nei casi in cui questa è raccomandata, debba essere, come è già ormai di pratica ordinaria nella mia clinica, sostituita sempre dalla incisione del tessuto dell'angolo irideo, perchè insieme al maggiore compenso della esagerata tensione oculare possiede questa operazione, in raffronto dell' altra, molteplici vantaggi, che sono inerenti al particolare meccanismo della sua esecuzione, cioè a dire la minore offesa de' tessuti oculari, la integrità permanente della camera anteriore ed il mancato squilibrio immediato della tensione oculare con tutti gli effetti utili che ne derivano.

Estrazione di un corpo dall'interno dell'occhio, dalle parvenze di un cisticerco subretinico (1). Presentazione dell'infermo guarito

pel Prof. CARLO DE VINCENTIIS

(Tav. XI)

A vece dell'infermo operato di blefaroplastica, che non si è presentato, permettetemi che io vi mostri quest'altro, a cui ho tolto dall'interno dell'occhio sinistro un corpo, che in sito aveva tutte le parvenze di un cisticerco subretinico. Vi dirò poche parole di schiarimento intorno alla sua malattia, alla operazione praticata ed agli esiti avuti, riserbandomi, se ne sarà il caso, di ritornarvi sopra quando avrò eseguito l'esame anatomico del corpicciattolo asportato.

Questo giovane ha 15 anni ed è da Casandrino. Non prima di tre giorni innanzi al 29 Luglio ora decorso, quando venne la prima volta all'ambulatorio ottalmico, si accorse, nel chiudere per caso l'occhio destro, che ci vedeva molto male col sinistro.

Il quale aveva $V=^{3}/_{60}$ che non migliorava con lenti, ed alle note esteriori pareva all'intutto normale, se ne togli un riflesso biancastro circoscritto che il fondo oculare emanava nello sguardo all'inbasso.

Ad im. dir. quel riflesso era dato da una massa biancastra, rotondeggiante, incompletamente bilobata, inclusa in una bozza di distacco retinico, la quale portava un vase che decorreva parallelo al solco d'incompleta separazione della massa dentro contenuta.

Ad im. rov., come dimostra la fig. I, Tav. XI, la papilla e le membrane oculari per buona estensione da questa e tutto all'ingiro erano di aspetto normale. Invece nel segmento inferiore del bulbo si cominciava a discernere, alla distanza di quattro diametri papillari dalla papilla, innanzi tutto, una stria retinica orizzontale, bianco-splendente con decorso leggermente arcuato a convessità anteriore e biforcata al suo estremo interno, sulla quale decorrevano non perfettamente rettilinee alcune ramifica-

---

(1) Comunicazione orale all'Accademia med. chir. di Napoli nelle tornate del 12 Agosto e del 30 Decembre 1894.

zioni retiniche. All'innanzi di questa circa un diametro papillare, si distendea parallelamente un'altra stria retinica, dal medesimo aspetto, alquanto più corta dell'altra ed a convessità posteriore. Appena un po' in avanti di quest'ultima stria la retina, per la estensione di circa quattro diametri papillari nel senso antero-posteriore e di cinque nel senso trasverso, era sollevata a mo' di vescica ovalare, di colorito bianco-bluastro ed a margini nettamente delimitati. La superficie di questa bozza era abbastanza tesa, ma un po' ineguale, perocchè a brevissime differenze di foco ora si discernevano esattamente aree più bluastre, ora invece tratti per lo più lineari bianco-splendenti ad esse intermedii e variamente diretti. Su questa bozza decorrevano i vasi retinici, flessuosi, più grossi, più scuri, i quali insieme alla membrana non subivano oscillazioni di sorta nei movimenti oculari, ed in loro vece mostravano con le parti contigue del fondo oculare spostamenti parallattici enormi. Questi vasi presentavano ai limiti del distacco ove un gomito, ove una interruzione completa, ma al di quà del distacco ripigliavano il loro normale decorso per tutto quel breve tratto ancora visibile della sezione estrema antero-inferiore del bulbo. Quivi la retina era trasparente affatto, solo al confine interno del distacco faceva trasparire cumuli pigmentati e chiazze emorragiche della coroidea, ed all'esterno della bozza mostrava alcune strie biancastre a decorso prevalentemente longitudinale.

Dal centro della bozza retinica traspariva una massa bianco-opaca, reniforme con insenatura anteriore, grande nel senso trasversale due diametri papillari, e circa più di mezzo diametro nel senso antero-posteriore in corrispondenza della insenatura anzidetta. Aveva superficie e contorni lievemente ondulati, e sull'estremo esterno era alquanto più ineguale e pigmentato. Nelle successive osservazioni non mutò mai d'aspetto, nè di posto, sempre allo stesso modo apparve nelle varie posizioni del capo e nell'atto del passaggio della corrente elettrica.

Nel segmento superiore del bulbo a cinque diametri papillari compariva un focolaio pigmentato della coroide, e nelle vicinanze del medesimo per larga estensione un'accentuata depigmentazione di questa membrana.

Il campo visivo era limitato in alto ed all'interno; la tensione oculare normale.

Non dubitai menomamente che la malattia, da cui quell'occhio era affetto, fosse un distacco parziale della retina da cisticerco: ne ritraeva al vivo, come dalla storia clinica e dalla

fig. 1ª desumete, tutti i caratteri, e ritenni per giunta che il cisticerco fosse morto.

Non vi meraviglierete, nel sentire il reperto anatomico di quel corpo e nell' esaminarne i relativi preparati microscopici, che si tratta di ben altro; il mio pur tuttavolta fu tale un errore, che in condizioni analoghe io stesso, benchè prevenuto, chissà se potrei una seconda volta evitare. Non l'aspetto reniforme del corpo contenuto nella bozza retinica, non il suo colorito bianco traente al grigiastro, non la pigmentazione ad uno dei suoi estremi, non la mancata variabilità di forma nelle successive osservazioni ed all' azione della corrente, non la stabilità in rapporto alla vescicola potevano infirmare per nulla il concetto diagnostico di cisticerco: dalla maggior parte di queste proprietà non poteva altro desumersi che il cisticerco fosse morto.

E con questo convincimento mi decisi ben tosto all' asportazione, tanto più che dalle molteplici strie bianche della retina circostante alla bozza e dalla tensione della medesima trassi argomento per temere che il distacco minacciasse ulteriore progresso.

Disinfettato allora l'occhio e cloroformizzato l' infermo, praticai nel settore infero-esterno del bulbo, alquanto più vicino al meridiano verticale, una incisione della congiuntiva di 6 a 7 mm. a cominciare da 5 mm. dalla inserzione sclero-corneale. Poi con un coltellino di Graefe incisi nello stesso sito e per la indicata estensione la sclera e la coroide ed in ciò fare venne fuori del liquido limpido traente al citrino, la qual cosa mi assicurò che era ben pervenuto nell'interno della saccoccia retinica. Ma dacchè quel corpo, anche a ferita divaricata, non veniva fuori da sè, penetrai attraverso la ferita con un ansa di Weber, e direttala all' interno ne estrassi questo corpicciattolo ed una lacinia di membrana pigmentata, che riconobbi subito appartenere alla coroide. Indi passai un punto di sutura perduta attraverso le margini della ferita sclerale, e con altri due punti staccati riunî le labbra della ferita congiuntivale. Non vi fu perdita di vitreo; l' infermo è guarito, ed eccolo ora in quali condizioni si rattrova.

All'esterno, se ne togli una lieve iniezione del segmento inferiore della congiuntiva bulbare, quest'occhio operato lo direste all'intutto di apparenza normale. Appena appena vi si può scorgere con una lente d'ingrandimento una linea biancastra che segna la traccia della precedente ferita sclerale: ma e la cornea per la sua sensibilità, forma e trasparenza, e la camera

anteriore, e l'iride pel suo aspetto e funzioni, e la tensione oculare sono interamente normali. La funzione visiva intanto è migliorata, poichè ora discerne le dita a 5 metri; il campo visivo è rimasto lo stesso. All' oftalmoscopio si vede nel sito del precedente distacco retinico un area di retina alquanto torbida, incompletamente distesa per qualche piega di distacco, ed al di sotto della medesima una larga stria bianca, corrispondente alla ferita sclero-coroidale ed al sito dove la sclera è rimasta a nudo: questa stria è circuita da una larga ed inuguale orlatura rosso-bruna di emorragia coroideale.

Ecco in breve i fatti di osservazione che vi esposi nell' ultima adunanza del 12 agosto di quest' anno.

Vediamo ora che cosa era quel corpo. Ve ne rammenterete bene: era lo stesso di colorito biancastro, grande quanto un acino di canape, un po'ovalare, da uno dei lati presso che bilobato per una insenatura e con uno dei suoi estremi pigmentato. Fu fissato in sublimato e dopo alcune settimane, privato che fu dell'eccesso di questo, lo esaminai a deboli ingrandimenti su una lastrina cava in alcool.

Da questo esame, portato per tutta la superficie di quel corpo, ben tosto m' avvidi che non era punto un cisticerco. Lo feci allora preparare opportunamente in paraffina per sezionarlo al microtomo ed in quei microscopii osservate i preparati relativi, le cui immagini sono riprodotte da queste figure.

Innanzi tutto è bene sappiate che fin nel praticare le anzidette sezioni quelle più prossime alla superficie mostravano circa al mezzo di uno dei loro lati curvilinei una insenatura poco profonda, la quale nelle sezioni successive cresceva vieppiù, ed in quelle centrali era siffattamente profonda, che molte di esse risultavano addirittura di due distinti lobi contigui, o appena appena congiunti od affatto separati. E che in realtà quel corpo era formato di due distinte lobazioni, strettamente aggregate, lo dimostravano al microscopio fin le sezioni superficiali provviste della semplice insenatura, giacchè, attentamente esaminandole, in continuazione di questa si vedeva che nella profondità del tessuto si prolungava una linea di incompleta separazione, che veniva stabilita dall' addossamento dei lati contigui delle dette lobazioni, i quali erano ben distinti fra loro per la diversa ed indipendente andatura presso che concentrica del tessuto di ciascuna di esse.

Due lobazioni adunque strettamente connesse costituivano quel corpo; da ciò la sua particolare configurazione.

La pigmentazione bruna, allogata ad uno dei suoi estremi,

per la direzione obbliqua in cui vennero praticate le sezioni, non comparisce nella fig. 2, che dà la immagine microscopica a debole ingrandimento di una delle sezioni presso che centrali. Nelle sezioni corrispondenti alla parte pigmentata chiaramente si vede che questa è costituita da un ammasso di cellule epiteliali pigmentate della retina, notevolmente modificate nella forma e nelle loro proprietà, ed in tutto simiglianti a quelle altre che interrottamente ed in debole strato rivestono la superficie delle escrescenze. Gli è però che a fine di brevità valga per le medesime quanto accennerò in proposito delle cellule pigmentate retiniche della superficie delle escrescenze, là dove ancora persistono. Quel che preme invece di fissare pel momento è che quella pigmentazione, visibile anche all' oftalmoscopio in uno degli estremi di quel corpo, stabiliva la connessione di questo con la coroide, e che questa connessione era costituita da epitelio pigmentato retinico.

Sulla struttura di quel corpo è necessario che io mi soffermi alquanto, perocchè non vi sarà agevole determinarla anche sui preparati che vi ho presentati ad una osservazione per quanto attenta, altrettanto fugace.

A deboli ingrandimenti, fig. 2, quelle due escrescenze contigue alla base e di una tinta mista di grigio e di giallo-verdastro vi paiono presso che uniformi, e pure attentamente osservando in quel tessuto riconoscerete un accenno di andatura reticolata e vedrete pure che la loro superficie è interrottamente ricoperta da svariatissimo numero di elementi, i quali risaltano pe' rispettivi nuclei tinti al carminio, e nei preparati non colorati per una tinta scuriccia inequabilmente distribuita.

Ad ingrandimenti maggiori quel rivestimento cellulare, là dove esiste, è evidentemente costituito da elementi, che per quanto varî nella loro grandezza, forma e colorazione, per altrettanto conservano il tipo epiteliale ed alcune proprietà dello epitelio pigmentato retinico. Nella maggior parte questi elementi sono ingranditi, rotondeggianti, polinucleati e con protoplasma degenerato, che ove assume l'aspetto di granuli splendenti più o meno abbondanti fino a riempire affatto il corpo cellulare, ove invece è convertito in una sostanza omogenea trasparente, che tiene talora in sospensione tracce di pigmento bruno a granuli rotondi e bastonciniformi. Bene evidente è in questi elementi degenerati il loro limite in forma di membrana cellulare; e più è avanzata la degenerazione, massime quella dall' aspetto ialino, e meno colorabili sono i nuclei; anzi sovente in siffatti elementi i nuclei sono del tutto incolori, omogenei e, solo alcuni, raggrinzati, deformi ed ugualmente brunicci.

Pochi tratti e molto brevi della superficie delle due escrescenze sono rivestiti da elementi pigmentati che per una degenerazione meno progredita meglio conservano, come dimostra la fig. 3, le proprietà più salienti dell'epitelio pigmentato retinico; ma in questi ancora, insieme alla svariata forma e grandezza, alla scarsissima quantità di pigmento bruno, che invece è a preferenza giallo-verdastro, si osserva la molteplicità dei nuclei ed il loro ineguale potere di colorazione. Anzi in alcuni di essi, o che si rattrovano sulla superficie o, come più spesso accade d'incontrare, nella profondità in mezzo al tessuto delle escrescenze, la copia de' nuclei è tale da conferire loro la forma di vere placche protoplasmatiche polinucleate. Alle quali ponendo mente m'è stato agevole indurre dalle svariate gradazioni di passaggio, che accennavano alla successiva scomparsa de' limiti cellulari, che questi elementi traevano precipuamente la loro origine dalla fusione di elementi pigmentati più piccoli.

Una speciale modificazione di forma, che mostrano alcune di queste cellule di rivestimento a contatto del tessuto delle escrescenze, è appunto quella segnata in *a* fig. 3. Sono elementi allungati, nucleati, per lo più depigmentati e granulosi, i quali stabiliscono evidentemente per le loro proprietà una gradazione di passaggio coi piccoli corpi granulosi, allungati, appartenenti al tessuto incolore delle escrescenze, di cui or ora vi farò parola.

Questo tessuto delle escrescenze globose, visto a forti ingrandimenti, apparisce in sulle prime quale una sostanza granulosa diversamente conformata a seconda delle parti prese ad esame, ed interrotta dove più, dove meno abbondantemente da forme ovalari trasparenti, incolori e ben delimitate, e più ancora da rare cellule isolate o raggruppate e fin della forma di placche protoplasmatiche polinucleate.

Per brevità vi dirò dapprima che queste ultime cellule, o isolate, o raggruppate che siano, han tutte le proprietà di quelle allogate alla superficie delle escrescenze, onde io da ciò e dal trovarle a varia distanza della superficie stessa e fino in continuazione con le cellule più profonde di quello strato superficiale, non ho alcun dubbio che siano le stesse cellule pigmentate dell'epitelio retinico inglobate nel tessuto delle escrescenze.

Le forme ovalari, abbondantemente disseminate e talora in tanto numero da essere affatto contigue, restano incolori a tutti i mezzi di tinsione e sono formate da un limite, talora splendente, continuo a mo' di membrana, il più spesso alquanto granuloso e da un contenuto, il quale nel maggior numero è tra-

sparente affatto, in altre è finamente granuloso, e contiene nel suo mezzo talvolta un nucleo incolore abbastanza bene determinabile. Da ciò è evidente che queste forme ovalari sono elementi cellulari in uno stato più o meno progredito di degenerazione colliquativa. Ed io aggiungo per dippiù che chissà quante fra esse debbono considerarsi quali trasformazioni degenerative di quelle cellule anzidette, perocchè, se difficile a sorprendersi sono le gradazioni di passaggio fra loro, pure indubbiamente ve n'ha, e di comune hanno per lo più la grandezza, la forma, le parvenze della membrana cellulare e fin talora la specie del contenuto e del nucleo, benchè nelle forme ovalari ed il nucleo ed il contenuto restino sempre mai scolorati.

In quanto poi alla sostanza granulosa variamente conformata, onde le escrescenze risultano, v'ha a dire che nelle parti periferiche di queste gli aggruppamenti granulosi paiono per lo più tirati in lungo, a guisa di piccoli corpi fusati, giustaposti gli uni agli altri senza sostanza intermedia, disposti a strati, e che nelle centrali, dove abbondano le forme ovalari su descritte, la detta sostanza riempie a preferenza in maniera continua gli spazî intermedii alle medesime ; ma ivi stesso tu riconosci nei varî tratti una diversità di forma di detta sostanza, perchè ove ti appare più granulosa e con tracce bene evidenti di elementi cellulari da cui deriva, ove invece a granuli minutissimi e quasi in tutto di aspetto omogeneo o senza alcun residuo cellulare. Si ravvisano queste ultime modificazioni, che attestano chiaramente uno stadio di colliquazione completa in forma di piccole aie più omogenee, disseminate a preferenza nelle parti centrali.

Cimentando al carminio ed alle aniline le sezioni delle escrescenze , in quella sostanza granulosa non mi è riuscito vedere nuclei colorati, e pure di nuclei se ne veggono, come ho già accennato, col mezzo di forti ingrandimenti nei preparati a fresco, fossero o non colorati. Nei piccoli corpi fusati degli strati periferici certamente sono più difficili a discernersi, se ne veggono in quelli più superficiali e contigui sopratutto allo strato dell'epitelio pigmentato retinico di sopra descritto, anzi in qualcuno di questi, debbo aggiungere che il nucleo aveva assunto perfino una debolissima tinsione, v. fig. 3. Meglio poi si discoprono questi nuclei nella sostanza granulosa più prossima al centro delle escrescenze, la qual cosa dovrà tenere alla specie della sostanza granulosa, che ivi per l'ordinario è più sottile. In tale posto s'incontrano dei punti, dove oltre ai nuclei si segue bene il disegno dei confini delle singole cellule, che nel loro insieme a prima

giunta pel debole risalto dei loro confini apparivano in forma di massa granulosa. Uno di questi punti meglio distinti nella loro struttura è rappresentato dalla fig. 4, la quale, meglio che altro mai, attesta la natura epiteliale delle escrescenze. Ho seguito pure le gradazioni di passaggio di queste cellule epiteliali nella sostanza uniformemente granulosa o quasi omogenea, ma non è il caso di intrattenervi su ciò davvantaggio.

Dal reperto sopraccennato emerge adunque chiaramente, che le dette escrescenze non sono altro che produzioni iperplastiche dell'epitelio pigmentato retinico in fase regressiva. Le stesse sono all'intutto analoghe ai corpi vitrei della coroide, da' quali differiscono non tanto dal punto di vista anatomico per la specie della degerazione del protoplasma cellulare, che a vece di colloidea è prevalentemente granulosa, quanto soprattutto dal punto di vista clinico e per lo sviluppo relativamente enorme e per la coesistenza del distacco retinico parziale.

Sulla insolita grandezza di questi corpi vitrei e sull'eccezionale distacco retinico coesistente riposa l'errore diagnostico di cisticerco subretinico già morto, errore finoggi inevitabile in clinica, se ci si attiene, come è di dovere nella diagnosi, alla patologia oculare ed alla casuistica tanto de' corpi vitrei che de' cisticerchi subretinici, ma che in prosieguo potrebbe essere evitato per nuovi sintomi differenziali sulla scorta di questa e di altre osservazioni consimili. Ad ogni modo per l'indirizzo seguito nella indagine sono ben pago di aver potuto fornire all'Accademia ed alla scienza non solo una osservazione clinica importante, dell'asportazione, cioè, di un corpo organizzato dall'interno del bulbo, che aveva la parvenza di cisticerco subretinico, con esito in guarigione, ma l'altro ancora che questo corpo era un aggregato di due corpi vitrei della coroidea coinvolti da un distacco retinico parziale.

Fig. I.

Fig. V.

Fig. II.

Fig. IV.

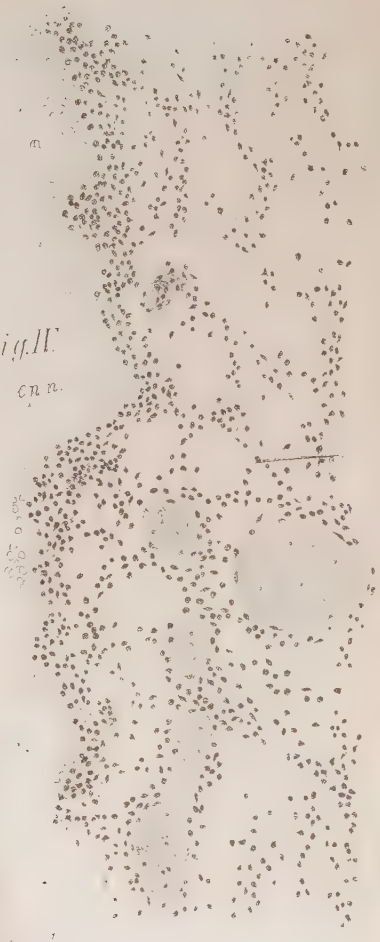


Fig. III

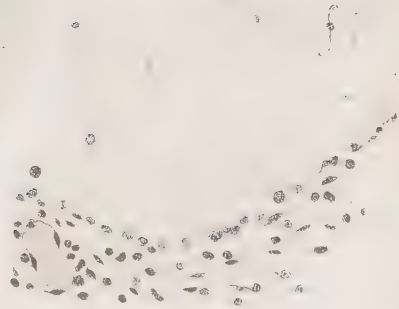


Fig.VI.

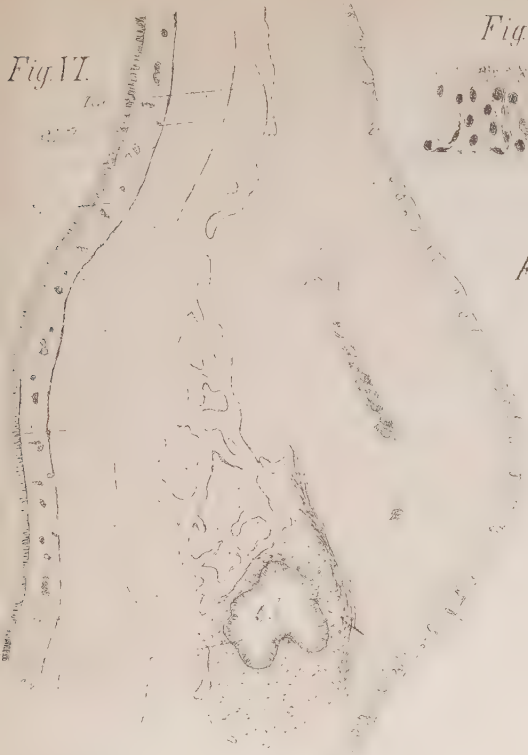


Fig.X.

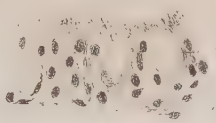


Fig.IX

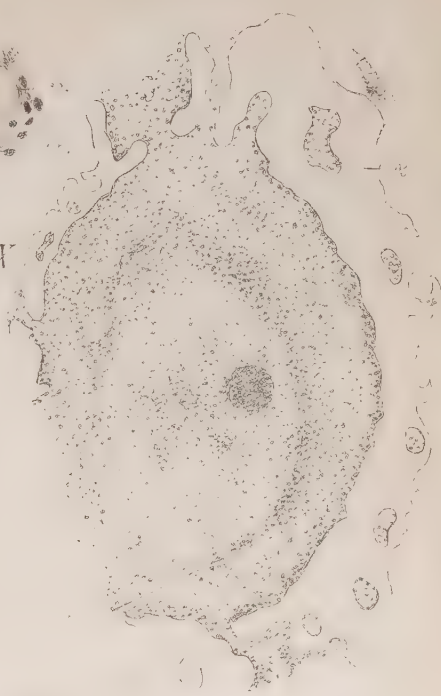


Fig.VII

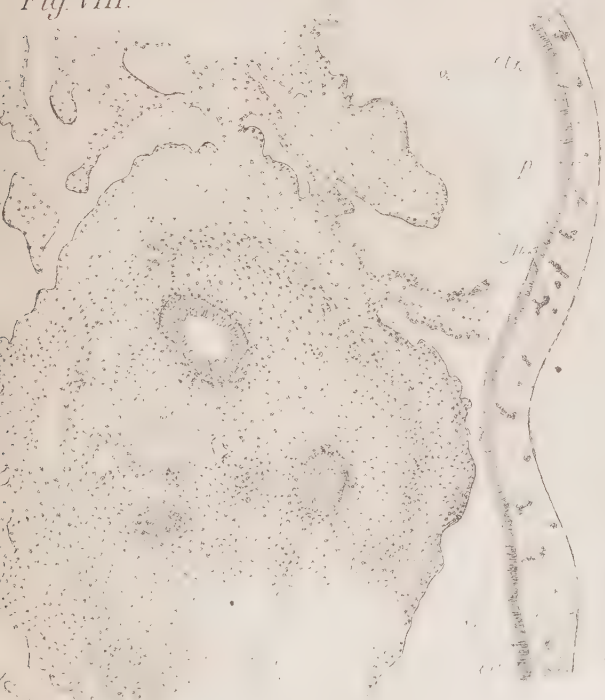


Fig.VIII.

Fig. I.

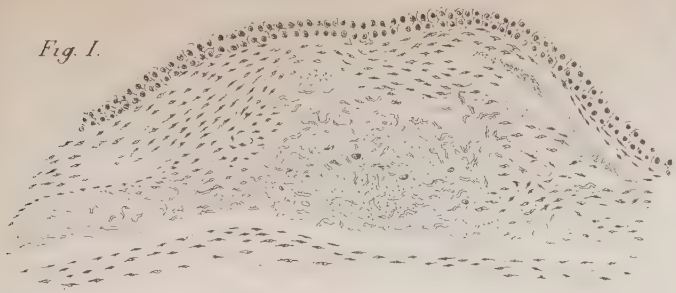


Fig. III

Fig. II.

Fig. IV

Fig. V.

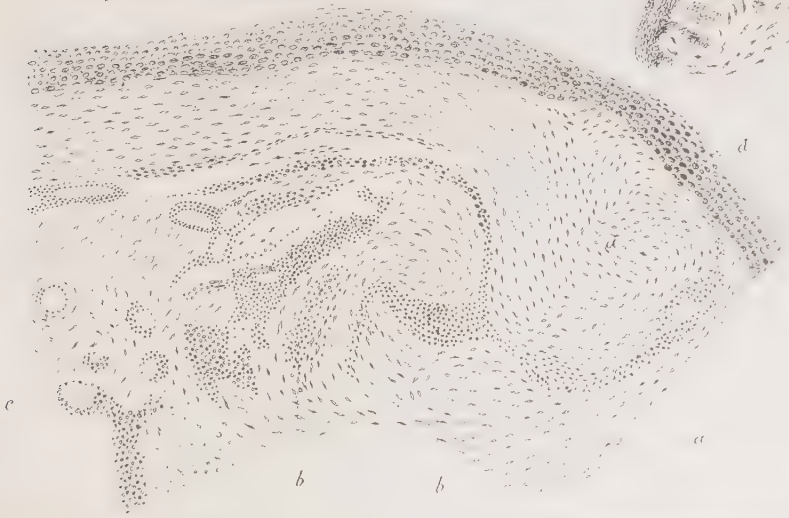
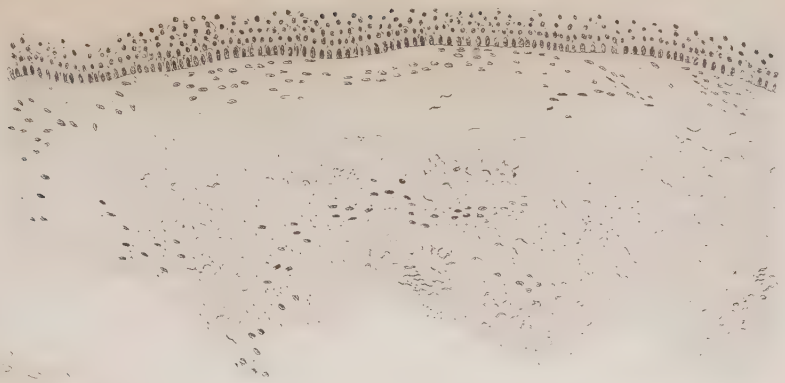


Fig. VI



ig VII

g IX

Fig. VIII

Fig X

Taylor — Ingrossamento midollare cervicale
Pucelle — Atrofia della placca midollare

Phil. Trans. R. Soc. Lond. Vol. V Ta. VII

Fig I

Fig II

Fig III

Fig IV

Fig V

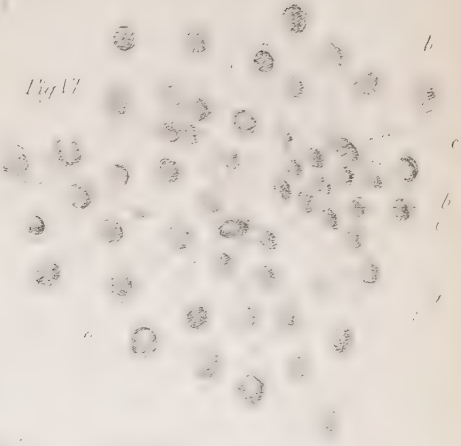


Fig VI

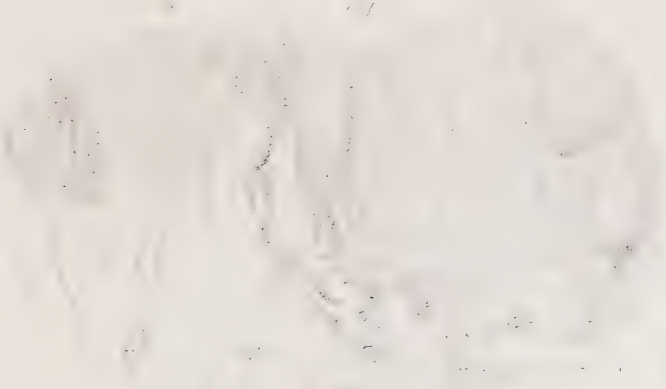


Fig I

Fig II

Fig III

Fig. I

Fig. II

Fig. IV

Fig. I

Sull' incisione del tessuto dell' angolo irideo [1]

PEL

dottor UGO TAILOR
Coadiutore

Nel riferire brevemente i risultati, ottenuti dall' incisione del tessuto dell' angolo irideo in infermi glaucomatosi, operati dal Prof. DE VINCENTIIS, nonchè quelli delle ricerche cliniche, anatomiche e sperimentali, da me intraprese allo scopo di determinare gli effetti ed il meccanismo d'azione di una tale operazione, ho in animo soprattutto di diffondere alquanto la conoscenza di quest' ultima. Di questa operazione ebbi ad intrattenermi di già in una nota preventiva pubblicata negli *Annali di Ottalmologia* e nel *Centralblatt für practische Augenheilkunde*, e se ne intrattenne inoltre il Prof. DE VINCENTIIS in una comunicazione fatta all' Associazione Ottalmologica Italiana in Palermo, dove ebbe l' opportunità benanco di mostrare, come l' incisione del tessuto dell' angolo irideo andava eseguita, praticandola su di un infermo affetto da glaucoma cronico semplice. Ciò non pertanto da una gran parte degli oculisti quest' operazione è ancora completamente ignorata, e da coloro, che la conoscono, non peranco è a mia conoscenza che fosse stata messa in pratica, (ad eccezione del Prof. Reymond e del Dott. Sgrosso), forse perchè a tanto non autorizzavano ancora lo scarso numero delle osservazioni finora pubblicate e la grande fiducia accordata all' iridectomia nella cura del glaucoma.

Prima per altro di parlare dei risultati dell' incisione del tessuto dell' angolo irideo, mi sia lecito di ricordare brevemente a coloro, che per avventura lo ignorassero, come la operazione medesima va praticata. La stessa si esegue per mezzo di questo istrumento, che ho l' onore di presentare a lor Signori, il quale risulta di un sottile fusto metallico, leggermente incur-

(1) Comunicazione fatta all'XI congresso medico internazionale in Roma.

vato nel senso della lunghezza e di sezione ellittica, che si termina con una piccola falcetta, bene affilata in punta e tagliente sul margine convesso, il tutto affidato ad un manico. La falcetta ed il fusto sono stati costruiti in modo, che per la introduzione dell' istrumento nella camera anteriore e per la sua uscita, non avesse a fuoriuscire l'umor acqueo. Con questo istrumento si penetra nella camera anteriore, attraversando obliquamente la sclera alla distanza di 1 $^1/_2$ m. m. dalla periferia corneale ed in corrispondenza del meridiano orizzontale, e la si percorre in tutta la sua estensione fino ad incontrarne la periferia in un punto pressochè diametralmente opposto a quello di penetrazione. Ciò fatto s' insinua la punta dell' istrumento nel tessuto dell'angolo irideo e s'impartisce all'istrumento medesimo una lieve rotazione intorno al suo asse, talchè il tagliente di esso sia rivolto contro la sclera. Di poi s' incide, col ritirare l' istrumento, il tessuto dell' angolo irideo per tutto quel tratto, compreso fra il punto di penetrazione e quello di contropunzione, risparmiando soltanto un breve segmento in vicinanza del punto di penetrazione, perchè più facilmente si potesse ritirare l' istrumento e non avesse a fuoriuscire l' acqueo col dilargare la ferita di punzione.

L'operazione, quale ora l'ho descritta, venne praticata finora 62 volte: 3 per gl. prodromico, 3 per gl. acuto, 18 per gl. irritativo cronico, 27 per gl. cronico semplice, 5 per gl. emorragico o con emorragie, 2 per buftalmo, 1 per gl. secondario ad occlusione di una fistola corneale, 1 per gl. secondario ad occlusione del forame pupillare, nel quale una iridectomia precedentemente praticata non aveva spiegato nessun utile effetto, 2 per gl. consecutivo ad irido-coroidite sierosa.

Non starò a riferire qui minutamente i risultati ottenuti dall' operazione nei singoli casi e gli effetti da essa spiegati sul potere visivo, su quello di accomodazione, sul campo visivo, sulla curvatura della cornea, sulla tensione endobulbare e sugli altri sintomi tutti del glaucoma. Dirò brevemente che questi risultati in generale sono stati dei più soddisfacenti, e che nessun effetto spiacevole si è avuto a deplorare per l' atto operativo medesimo, se ne togli in un caso di buftalmo con notevole distensione delle membrane oculari, nel quale, per la cattiva costruzione dell' istrumento, ebbe a fuoriuscire l' umor acqueo e ad avverarsi una notevole emorragia endobulbare, per la quale si dovette procedere il giorno seguente alla enucleazione del bulbo, ed in un caso di gl. irritativo cronico con restringimento

notevolissimo del C V., nel quale all' operazione seguì una rapida diminuzione della V., e dopo non molto la completa perdita di essa, che non si potè impedire con l' esecuzione di una iridectomia. Negli altri casi poi, ad eccezione di 4, nei quali l' operazione non spiegò nessun effetto, si ebbe sempre un miglioramento delle condizioni oculari, miglioramento che si manifestò sia con la diminuzione della T, sia con la cessazione degli attacchi glaucomatosi, sia col miglioramento della forza visiva, con l' ampliamento del C. V., ecc. Se però in un certo numero di casi, e nel maggiore (circa il 50 %) questi effetti furono duraturi, almeno per tutto il tempo dell' osservazione, protratta fino a 3 anni in alcuni casi, in altri (circa il 20 %) dopo un periodo di tempo, vario da alcuni mesi a due anni, si ebbe una recidiva del male, onde si dovette ricorrere nuovamente all' operazione dell' incisione o praticare l' iridectomia, in altri infine l'osservazione degli infermi fu fatta per un tempo troppo breve, perchè di essi casi si potesse tener conto nella determinazione del valore dell' operazione.

Per quanto riguarda le varie forme del glaucoma, i migliori risultati si ottennero nel glaucoma prodromico e di poi nell' irritativo cronico e nel cronico semplice. Un effetto splendido si ottenne anche nel caso di glaucoma secondario ad occlusione di una fistola corneale, praticata per curare un cheratocono, nonchè nel caso di gl. secondario ad occlusione del forame pupillare, nel quale l' iridectomia non aveva spiegato nessun utile effetto. Risultati meno soddisfacenti invece si ebbero nel glaucoma acuto, nel quale per l' opacamento della cornea e per la ristrettezza della camera anteriore, nonchè per l' addossamento della base dell' iride alla faccia posteriore della cornea, l' esecuzione dell'operazione riesce estremamente difficile, e per l'ordinario affatto impossibile. Nel glaucoma emorragico poi i risultati furono alquanto controversi, e similmente lo furono nel buftalmo e nel glaucoma secondario ad irido-coroidite sierosa.

Non intendiamo, sulla base di queste osservazioni, di stabilire definitivamente in quali casi di glaucoma si dovesse praticare l' incisione del tessuto dell' angolo irideo. Parrebbe pertanto da queste osservazioni, che la si dovesse praticare a preferenza in casi di glaucoma prodromico, e di gl. irritativo cronico e cronico semplice, in questi ultimi casi specialmente qualora fosse notevolmente ristretto il C. V. ed esistesse un astigmatismo corneale rilevante. Ricerche perimetriche ed oftalmometriche infatti dimostrano, che, per l' incisione del tessuto dell'angolo irideo, il

C. V. o non si modifica o anche si allarga, e che per esso non si produce un astigmatismo operatorio così rilevante, come per l'iridectomia e per le altre operazioni proposte contro il glaucoma. Si dovrebbe praticare inoltre quest'operazione in casi di glaucoma emorragico e di buftalmo non progredito, nei quali anzi ci pare che essa rappresenti l'unica operazione razionale, come quella che, non dando luogo a fuoriuscita dell'acqueo e non cagionando per conseguenza una rapida depressione bulbare, evita nuove emorragie e tutte quelle conseguenze funeste, che pur troppo si hanno a deplorare in seguito alle altre operazioni. Similmente parrebbe che la si dovesse praticare in quei casi di glaucoma secondario, nei quali la base dell'iride essendo stata accollata per parecchio tempo alla faccia posteriore della cornea, un'iridectomia precedentemente praticata non è valsa a debellare il morbo. Non crediamo poi di poterla raccomandare nel glaucoma acuto, per il quale nessuna delle operazioni di recente indicate ci pare che possa sostituire degnamente l'iridectomia proposta dal Graefe.

In ordine agli effetti spiegati dall'operazione sul tessuto dell'angolo irideo, essi si rilevano agevolmente dai preparati microscopici che ho l'onore di presentare a lor Signori. Risulta da tali preparati, fatti su occhi di cani, che per questa operazione vengono ad essere interrotte le trabecole del tessuto di Fontana, onde la camera anteriore comunica direttamente con le lacune linfatiche, tra esse trabecole comprese, le quali lacune si trovano dilatate e spesso notevolmente. Che se poi il taglio si è approfondito nella porzione iniziale del muscolo ciliare, come d'ordinario avviene, si veggono scontinuati e divaricati anche i fascetti muscolari, senza per altro, e c'insisto in modo speciale, che per questo fatto il corpo ciliare mostrasse le tracce di un processo reattivo infiammatorio. In tali casi si osserva un dilargamento degli spazii linfatici interfascicolari ed una diretta comunicazione di essi con gli spazi del tessuto di Fontana. Oltre a ciò si trovano interrotte anche le fibre degli strati interni della sclera ed interposto tra esse un tessuto connettivo neoformato.

Da questo reperto mi par lecito dedurre, che l'incisione del tessuto dell'angolo irideo assicuri una più facile eliminazione dei liquidi intraoculari attraverso le vie anteriori di filtrazione. E che ciò sia, lo prova direttamente il fatto che, iniettando nella camera anteriore dell'occhio operato e dall'altro non operato in un cane la stessa quantità di un liquido colorato—ed io ho adoperato la fluoresceina -quest'ultima sparisce dall'occhio ope-

rato prima che dall' altro. Se però è accresciuta l' eliminazione dei liquidi intraoculari, ne è accresciuta anche la secrezione, ond' è che, facendo un' iniezione di fluoresceina nella giugulare esterna, si vede comparire il colore verde prima e più intensamente nell'occhio operato che nell'altro, analogamente a quanto è stato constatato di già per l' iridectomia, per l' instillazione dell' eserina e per altri mezzi. Sembra pertanto che l' incisione del tessuto dell' angolo irideo agisca favorevolmente su tutta quanta la circolazione endobulbare; nondimeno su questa quistione e su altre molteplici, inerenti alla spiegazione del meccanismo d'azione di essa operazione, non peranco sono terminate le mie ricerche, quantunque imprese da lunga pezza.

In conclusione, sia per l'osservazione clinica, sia per le ricerche anatomiche e sperimentali, possiamo affermare, che l' incisione del tessuto dell' angolo irideo, debitamente eseguita, è un' operazione innocua, la quale agisce favorevolmente sul decorso del glaucoma, specialmente in alcune forme di esso. Resta a stabilire meglio e su più larga scala, in quali casi ed in quali stadii del morbo debba essere eseguita a preferenza di altre operazioni, ed a risolvere questo problema confidiamo che voglia contribuire l' opera di altri clinici.

Stato dell'occhio e dei suoi annessi nell'infermo operato da un anno di asportazione di un tumore del n. ottico [1]

DAL

Prof. C. DE VINCENTIIS

Senza togliere alcuna parte alla illustrazione del fatto clinico, alla quale intende uno dei miei aiuti, il Dott. Scalinci, sento il debito, giacchè ne ho l'opportunità, di ripresentarvi l'infermo che ne è oggetto, perchè voi della operazione in lui praticata or fa un anno constatiate i durevoli effetti e fin il miglioramento della funzione di alcuni degli annessi del bulbo. E questo dovere io sento per la cosa in sè e pel dubbio, che in privato mi mosse qualcuno di voi, il quale mi parve si rispecchiasse pure nell'animo di molti, che cioè l'effetto tardivo di quella operazione avesse ad essere, chi sa mai, quanto diverso e men buono di quello immediato, pur tanto favorevole: che quell'occhio in altre parole plausibilmente sarebbe andato in ruina, privo, com'era, delle connessioni nervose sensitive e trofiche, o che, al postutto conservandosi, sarebbe rimasto immobile ed a permanenza nascosto dalla palpebra superiore caduta, di tal che l'effetto utile, puramente estetico della operazione, per lo meno in gran parte sarebbe venuto a mancare.

I vostri dubbii teorici in verità non erano del tutto infondati. La casuistica clinica delle 18 operazioni del genere, eseguite tutte, se ne togli quella di Knapp del 1874, in quest'ultimo quarto di secolo ed in maggioranza nell'ultimo decennio, ha mostrato difatti circa gli esiti di questa operazione oltre che insuccessi molteplici immediati, sia relativi al bulbo, pei quali si fu costretto di ricorrere ben tosto alla enucleazione (emorragia, suppurazione), sia relativi all'organismo in generale (meningite, probabile propagazione del tumore nell'interno del cranio, e nell'un caso e

(1) V. Vol. IV, fascicolo II, pag. 175 Comunicazione orale, con presentazione orale, con presentazione dell'infermo guarito, all'Accad. med. chir. di Napoli anno XLIX nuova serie, n. 3.

nell' altro morte dell' infermo) anche altri insuccessi tardivi, che si manifestarono appunto con la temuta atrofia del bulbo.

Per verità, quest' esito tardivo io non temetti che avesse a succedere nell' infermo da me operato, non tanto perchè dalla speciale letteratura mi erano ben noti i pochi casi di guarigione permanente, quanto soprattutto perchè, dall' andamento clinico che aveva tenuto quell' occhio dopo la operazione, aveva tratto argomento che, non sopravvenendo cagioni nuove, il pericolo dell' atrofia era già scongiurato. Di fatti alla insensibilità, all' opacamento ed alla irregolarità della superficie corneale, seguiti subito dopo la operazione, tenne dietro nei giorni consecutivi il ricupero parziale della sensibilità e la completa trasparenza e levigatezza; alla ipertonia bulbare il ritorno della tensione normale. Questi mutamenti furono per me fin sulle prime indizio sicuro del rapido ripristinarsi della influenza nervosa, circolatoria e nutritiva, che bene affidavano per la conservazione dell' organo. La scomparsa consecutiva dell' edema retinico, il persistente circolo di questa membrana e l' incipiente ricupero della funzione del grande obbliquo, mi rafforzarono vieppiù nella credenza della stabilità de' risultati ottenuti. Oggi questa credenza è certezza, e, perchè l' abbiate anche voi e sia completa ad un tempo l' osservazione clinica per quanto concerne i suoi esiti tardivi, esaminate l' infermo e vedrete che è ritornata, sebbene non per anco al completo, la motilità della palpebra superiore; l' occhio è alquanto arrossito per una operazione di rinculamento del tendine del retto interno ed avanzamento dell' esterno, eseguita 17 giorni or sono a fine di correggere una deviazione strabica allo interno di 20°, stabilitasi in seguito all' asportazione del tumore, come si rileva da questo ritratto in fotografia preso alcuni giorni innanzi all' ultima operazione. La correzione dello strabismo è stata parzialmente conseguita ad onta di un larghissimo distacco, non pure della inserzione tendinea del retto interno, ma benanco dei tessuti addossati a tutto il segmento interno del bulbo per aderenze che quelli avevan contratto col medesimo a causa dell'asportazione del tumore da quella via. Per una correzione completa sarebbe stato necessario scontinuare anche le aderenze del segmento posteriore del bulbo, ciò che io non ho voluto, nè doveva fare per non incorrere nel rischio che i vostri timori dell' atrofia bulbare si fossero confermati. Quell' occhio intanto compie limitate escursioni in alto, in basso ed all' interno, la sua cornea è sensibile nel quadrante supero esterno e presenta una sottile cicatrice trasversale per un' ulcera sopravvenuta alquante setti-

mane da che l'infermo rimpatriò dopo l'asportazione del tumore, perchè fu troppo sollecito a sbendare l'occhio, ma se ne liberò ben tosto con le lavande antisettiche e col bendaggio permanente, nè quest' ulcera si è di poi mai più ripetuta, non ostante che l' infermo avesse per tanti mesi tenuto l' occhio all' aperto. Le altre parti del bulbo sono tal quali altra volta vi accennai, compresa la circolazione retinica perfettamente immutata. Un ulteriore miglioramento c' è da attendersi ancora nella mobilità della palpebra principalmente, e, se non peranco si può esser certi della riproduzione del tumore, c'è bene a sperare dal tempo trascorso che plausibilmente non avverrà.

Ulcera della cornea da degenerazione colloidea [1]

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

A distanza di tempo Wedl, chi ha l'onore di parlarvi, Saemisch Goldzieher, Wedl e Bock, Beselin e Kamocki abbiam toccato della degenerazione colloidea nella cornea; ma dal più al meno la riguardammo tutti sotto la stessa mira, di un reperto anatomico specioso, e solo alcuni fra noi si spinsero ad indagarne la genesi. Di questi reperti la patologia e la clinica oculare poco o nulla si giovarono, perchè, a creder mio, essendo stati quei reperti quasi sempre accidentali ed incompletamente illustrati dal punto di vista della genesi e della evoluzione, nella guisa stessa che non erano inserviti a rischiarare una forma clinica speciale esattamente determinata, non valsero nemmanco a suscitare nei clinici per lo meno il bisogno di indagare per mezzo della ricerca anatomica, se opacità di un particolare aspetto della cornea, non riferibili ad alterazioni note, fossero dalla degenerazione colloidea prodotte.

Gli è però che ad una tale degenerazione non si accorda oggidì quasi alcun valore clinico, quando invece io penso che ne abbia uno grandissimo. È su questo che io intendo principalmente di richiamare l'attenzione con la presente nota, nella quale vo' ritoccare altresí sul fondamento di mie nuove indagini la parte anatomica, e mettere in rilievo la genesi della degenerazione colloidea nel parenchima della cornea.

Wedl (2) nel 1861 rappresentò a meraviglia in tre figure il reperto di una cicatrice corneale appartenente ad un occhio già affetto da panoftalmite per trauma. Questa cicatrice era rilevata, rossastra per una quantità di granuli rotondeggianti, di diversa dimensione, di colorito rossastro o giallo-rossastro, irregolarmente distribuiti sulla superficie del tessuto. Alla sezione della cicatrice

(1) Comunicazione fatta alla R. Accademia Med. Chir. di Napoli anno XLIX nuova serie, n. 2, 1895.

(2) Atlas d. path. Histologie des Auges Tav. IV fig. 36, 37, 38.

questi granuli erano allogati in alcuni punti fino all'epitelio anteriore, ma in massima parte stavano all'indietro degli strati anteriori di essa; i più piccoli erano scolorati, i più grossi giallastri o giallo-rossastri, irregolarmente bozzuti. Risultavano di una sostanza omogenea, rappresa, a superficie liscia, rifrangente la luce a mo' di grasso, resistente agli acidi ed agli alcali a freddo, solo nell'acido solforico questa sostanza dopo qualche tempo si rigonfiava, si scioglieva in quello concentrato in ebollizione; invece si raggrinzava dopo alcuni secondi nell'acido cloridrico concentrato a temperatura elevata e nel carbonato di soda caldo; nella potassa in ebollizione i granuli di essa si confondevano in una massa trasparente giallo-sporca; col jodo e l'acido solforico non dava la reazione amiloidea.

Nel 1873 (1) accennai alla esistenza della degenerazione colloidea nell'epitelio della cornea e distinsi due stadii del processo, uno molto frequente ad osservarsi, in cui le cellule apparivano più grosse, rotonde, a contenuto omogeneo con grosse granulazioni rifrangenti e col nucleo a semiluna spinto alla periferia, ed un altro, abbastanza raro, in cui si vedevano placche rotondeggianti, di varia grandezza, pur esse omogenee e rifrangenti, le quali ritenni che fossero il derivato delle cellule degenerate. Aggiunsi inoltre che a cosiffatta degenerazione, molto facile ad incontrarsi al primo stadio delle cheratiti croniche superficiali, dovesse attribuirsi la incompleta riparazione di alcune perdite di sostanza epiteliale che in quelle si avverano.

Saemisch (2) nel 1876 si limitò a dire che quei cangiamenti di superficie della cornea, i quali si osservano nel campo di cicatrici dipendano talvolta da masse probabilmente colloidee, splendenti, rotonde a mo' di gocciole, ovvero conformate a spazii in forma di ventaglio con spesse pareti, gli uni e le altre allogati nello strato epiteliale e nel tessuto di cicatrice (3).

Goldzieher (1879) rinvenne (4) in una opacità della cornea a cingolo di un occhio stafilomatoso, la quale contro luce si vedeva cosparsa di masse oscure granulari, cumuli di sostanza col-

(1) Contribuzione all'anatomia pat. dell'occhio e suoi annessi p. 18.

(2) Graefe und Saemisch, vol. IV pag. 206.

(3) Poco fedelmente nel Traité complet d'Opht. di de Wecker t. 2, p. 112 è stato tradotto questo passo di Saemisch « quei cangiamenti di superficie dipendono *frequentemente da spazii in forma di bolle o di ventaglio, i quali sono tappezzati da una sostanza ecc.* ». Un semplice sguardo alla figura di Saemisch, riprodotta, mette sull'avviso dell'errore.

(4) Hirschberg, Centralbl. f. pr. Aug. p. 2

loide (1). Questi erano raggruppati sotto svariate forme negli strati corneali superficiali ed in alcuni punti invadevano l'epitelio soprastante.

Wedl e Bock (1886) in proposito della trattazione sul colloide nella cornea (2) descrivono il reperto di una cicatrice corneale callosa, consecutiva ad ulcera perforante, nella quale erano, oltre ad abbondanti concrezioni calcaree, granuli colloidei, nei quali fu accertata la mancanza di reazione amiloide.

Beselin (1886) in uno stafiloma corneo-sclerale (3), che aveva a mezzo della cornea una chiazza inuguale gialla della grandezza di 5 a 6 mm., trovò che questa chiazza era formata da masse organiche omogenee, splendenti, le quali erano allogate tra le lamelle corneali anteriori affatto normali, in un connettivo di neoformazione sottoepiteliale, che rimaneva separato dalle lamelle anzidette per mezzo della membrana di Bowmann, là dove persistevano ancora residui della medesima, e nello strato epiteliale anteriore.

Quelle masse organiche, come si vedrà in prosieguo, per le reazioni positive avute col iodo o col iodo-violetto, e col metodo di Leber (ematoxilina e poi potassa), furono dall'A. ritenute di natura amiloidea, ma, a suo dire, erano in tutto simili per il loro aspetto e disposizione a quelle designate col nome di masse colloidi; la qual cosa risulta evidentissima dalla descrizione esattamente corrispondente che l'A. ne dà, e non già dalle figure riportate che non ritraggono affatto le più lontane parvenze, nè della sostanza colloide, nè dell'amiloide.

Egli ritiene come molto verosimile che le masse grandi si formino dall'aggregazione delle piccole, fin de' granuli, e, poichè quelle e questi, al pari delle grandi, stanno sempre nella spessezza delle lamelle e non fra esse, nè mai nelle cellule, egli ritiene che non rappresentino una trasformazione del protoplasma cellulare, conformemente a quanto Leber pel primo indicò nell'amiloide della congiuntiva. È persuaso inoltre che que' granuli non sono nemmanco una trasformazione della sostanza fondamentale del connettivo corneale, perocchè egli non vide mai, come Leber, le fibre connettive circondate da un alone di detta sostanza, ma quei punti erano una trasformazione delle fibre stesse del connettivo.

(1) In analoghe condizioni morbose Clarke, Dixon, Bowmann, Nettleship ecc., trovarono depositi di sali di calce e di magnesia.

(2) Path. Anat. des Auges. Wien.

(3) Arch. f. Augenheilk. T. 26 p. 130.

Di questo lavoro di Beselin ho dovuto dare un cenno alquanto più particolareggiato, perchè non è un semplice reperto, come gli altri summenzionati, ma è uno studio minuto dell'argomento dal punto di vista anatomico, nel quale l'A. indaga la natura e la genesi della sostanza splendente, allogata nella cornea. Anzi debbo aggiungere che egli, in opposizione a Schiele (1) che gli contrastava la natura amiloide di quelle masse, è ritornato sull' argomento ed ha addotto le ragioni, per le quali non poteva ammettere che quelle fossero di natura glicogena. A tal proposito egli fa noto che per parecchio tempo è stato in forse, se riguardare quella sostanza come amiloide, convinto che questa supposizione facilmente da altri sarebbe stata contradetta; ma che, dal modo di comportarsi della medesima, egli non poteva differentemente riguardarla, assomigliandosi le reazioni sue grandemente a quelle dell'amiloide; pertanto soggiunge che sarebbe stato più prudente ritenerla come una sostanza preamiloidea, ovvero come una sostanza colloidea con reazione amiloide incompleta.

Nel 1892 Kamocki (2) in un giovane a 14 anni affetto da diabete osservò una cheratite bilaterale neuroparalitica con ulcerazione della metà inferiore della cornea, ipopion ed irite. Adoperò il iodoformio: l'ipopion scomparve, le ulcere ripararono e si residuarono numerose sinechie. Gli occhi, cavati 40 ore dopo la morte ed induriti nel liquido di Müller, diedero alla osservazione anatomica, oltre che il reperto ordinario della cicatrice corneale rivestita di epitelio, quello di corpuscoli omogenei fra i fasci fibrosi della cicatrice presso il confine della cornea, rifrangenti, e da meno di un corpuscolo rosso a grandezza molto maggiore. L' A. dopo avere sperimentato svariate tinzioni, benchè dichiarasse quelle formazioni affatto simili alle altre descritte da Saemisch e Bock, pure crede che abbiano a ritenersi quali prodotti di degenerazione ialina; ed asserisce di averne osservato altre del tutto consimili in preparati di una cheratite a cingolo del Dott. Korinscki. Io porto la stessa opinione dell' A., ma dubito molto della sua affermazione, cioè, della completa rassomiglianza con le formazioni colloidi.

Nel 1894 finalmente Panas (3) ha affermato, sulla base di sue particolari osservazioni e di alcune soltanto fra quelle sopra mentovate, la grande frequenza di queste formazioni nella cornea,

(1) Arch. f. Augenheilk. Bd. XVI, 2. S. 120.
(2) Arch. f. Augenheilk. Bd. 25 s. 209.
(3) Traité des Mal. des yeux. Vol. 1 p. 272.

la loro identità (sic) con quelle descritte da Fuchs nella pinguecula e da Nuel nella cheratite filamentosa, e crede ancora che abbiano a rientrare nella loro stessa categoria le vescicole chiare frequentemente rinvenute da Vossius nell'epitelio uveale dell'iride ed in quello de' processi ciliari nei caterattosi e nei diabeteci. E più oltre aggiunge che, « stando alle sue osservazioni, quelle specie di verrucosità (sic) sembrano nascere e dagli strati profondi dell' epitelio corneale e da quelli superficiali del parenchima. Da ciò potrebbe inferirsi che esse derivassero dalle cellule fisse in preda a degenerazione ialina. A tal modo si spiega la presenza così frequente di queste formazioni nella cheratite filamentosa e nella pinguecula ».

Delle osservazioni di Panas, che l'A. soltanto conosce, non è possibile tenere alcun conto; una certa considerazione invece potrebbe accordarsi alle sue convinzioni sull' argomento, qualora queste, come si desume da ciò che espone, fossero più esatte e meno arbitrarie.

Da quanto ho riferito si desume che vi è una dissonanza circa la natura della sostanza organica splendente nella cornea; i più la ritenemmo colloide, un solo amiloidea, poscia preamiloidea o colloide con reazione amiloide incompleta, altri ialina; e due affermazioni emettemmo intorno alla genesi di essa, sul fondamento di particolareggiate indagini, una cellulare epiteliale ed un' altra da trasformazione delle fibre del connettivo della cornea.

Su questi due punti naturalmente dovrò fermarmi nelle deduzioni alle mie indagini anatomiche fatte su brandelli di tessuto corneale che ho asportati ad un infermo affetto da una speciosa ulcera della cornea; ma è d'uopo innanzi tutto che vi esponga la forma clinica del male, i mezzi di cura adoperati, e che osserviate l' infermo per constatare gli esiti della operazione in lui praticata; dappoichè, come ho accennato innanzi, se miro con questa mia comunicazione ad affermare vieppiù la natura e ad illustrare la genesi dell' alterazione anatomica, tendo principalmente, in servigio di una delle più alte finalità delle scienze mediche, a ricondurre una tale alterazione nel campo della clinica, perchè se ne faccia la diagnosi e la cura.

Venne all' ambulanza ottalmica della clinica il 20 gennaio del corrente anno un tal Vincenzo Savino, da Napoli, di 54 anni, fabbro-ferraio, per dolori in verità non tanto intensi, quanto continui all' occhio sinistro ed al capo, che da circa tre mesi perduravano, non ostante le cure fino allora praticate.

Eran già 12 anni, dacchè quell' occhio non vedeva per una malattia a lento corso accompagnata da dolori e da arrossimento nel bulbo, contro la quale gli fu consigliata una operazione che egli non volle si eseguisse, perocchè in quel tempo già le molestie erano diminuite moltissimo e la vista grandemente scemata. Questa intanto bentosto si spense, ma le molestie cessarono affatto e l'occhio rimase a suo dire di normale aspetto. Fu dopo alcuni anni che nel centro della cornea cominciò a comparire un intorbidamento, il quale molto lentamente, dopo anni, divenne più esteso, più denso e giallastro. La durò così fino a tre mesi innanzi il giorno sopraindicato, quando senza causa nota cominciò ad avvertire l' arrossimento dell' occhio ed i dolori: ma che cosa di nuovo sulla cornea si fosse manifestato non lo vide, nè lo seppe da altri. Non gli fu per questi tre mesi altro indicato che l' uso della cocaina, da cui ritraendo poco e fugace sollievo due oculisti della città, che lo ebbero in cura, gli consigliarono l'enucleazione del bulbo.

Ora ecco in breve lo stato attuale dell' occhio infermo, che raccolsi alla presenza degli studenti a scopo di esercitazioni cliniche.

Palpebre e congiuntiva corrispondente normali, quella bulbare alquanto arrossita; forte distensione delle vene ciliari anteriori; bulbo di poco più grande; piccola scleroectasia coroideale ad un cent. dalla inserzione della cornea nel segmento inferiore; cornea (v. fig. I) presso che al centro con perdita di sostanza, profonda, rotondeggiante, inugualmente grigiastra, a margini sinuosi, dentellati, prominenti ed in qualche tratto escavati. Due piccole chiazze gialle, granulose, sono allogate nel fondo della medesima presso il margine supero-esterno, ed in tutto gialli, della tinta di ottone vecchio, sono i margini stessi e, per varia ampiezza tutto all' ingiro, la superficie della cornea contigua ai medesimi, da ciò la perdita di sostanza pare come incastonata in una cornice di ottone di varia larghezza. Questo colore è impartito da punti, da granuli e da piccole chiazze gialle variamente aggregati e superficialmente allogati, i quali conferiscono alla superficie corrispondente una certa inuguaglianza; e questa zona così colorita ove è matta, per lo più presso i margini, ove invece alquanto splendente. Lievemente opacato è il residuale segmento superiore della cornea, la cui periferia è ricoperta dalla congiuntiva del limbus per circa due mm.; molto più opaco è il tratto inferiore, sul quale la sezione corrispondente della congiuntiva s' inoltra vieppiù, è più ricca di vasi ed è disseminata

al suo confine centrale di una quantità di granuli gialli piccolissimi. Chiazze e granuli gialli si trovano anche sul limbus e sulla congiuntiva bulbare contigua al segmento interno; in maggior numero sul segmento esterno. La sensibilità corneale è abolita.

La camera anteriore è regolarmente profonda, l'iride ed il margine pupillare, anche guardati dall'alto, non traspaiono nettamente, ma certo la pupilla è più ampia, è nera: altro non si vede. La tensione oculare è notevolmente aumentata; la vista spenta.

Alle note degenerative di un glaucoma cronico irritativo, pur troppo frequenti ad osservarsi, feci notare che altri due fatti quell'occhio presentava, molto degni di considerazione, un intorbidamento della cornea gradualmente crescente, di colorito dapprima grigio e poi giallo, orditosi forse da più di sei anni, ed una perdita di sostanza corneale, senza dubbio lentissimamente progressiva, avvenuta da circa tre mesi nell'area gialla del tessuto corneale, in virtù della quale il tratto corrispondente della cornea successivamente colpita perdeva il colorito giallo ed assumeva una tinta grigia.

Questi due fatti, che susseguivano l'uno all'altro, clinicamente si sarebbe potuto ammettere che avessero un nesso fra loro, qualora conoscessimo già che per sua natura quella specie di intorbidamento fosse capace di determinare una perdita di sostanza. La quistione principale adunque era di stabilire innanzi tutto la natura dell'alterazione che dava luogo all'intorbidamento giallo della cornea ed in secondo luogo di determinare, se con la sua evoluzione si accordava il fatto della perdita di sostanza corneale.

Alla soluzione degli anzidetti quesiti alcun aiuto ne porgeva la patologia e la clinica, mantenutesi finora quasi del tutto estranee al movimento anatomo-patologico intorno all'alterazione di cui si trattava. Furon le conoscenze anatomo-patologiche in proposito, assunte da osservazioni proprie e da pochi reperti altrui, quelle che mi valsero quasi da sole per potere affermare agli studenti che quell'intorbidamento, di cui si vedeva una larga zona alla superficie della cornea, tutt'all'ingiro della perdita di sostanza, era prodotto da degenerazione colloidea e che quella perdita di sostanza doveva considerarsi quale precipuo effetto della eliminazione delle masse colloidee. Perocchè è ben che dica che nel periodo di più che 20 anni da quel reperto di masse colloidee di genesi epiteliale nel centro di una cicatrice corneale, sopra men-

zionato, ho più volte confermato alla indagine anatomica che intorbidamenti circoscritti della cornea in forma di granuli e di chiazze più o meno confluenti, dal giallastro al color giallo deciso, spontaneamente ed a grado a grado determinatisi in cicatrici corneali ectasiche, o non, ed in cornee di occhi glaucomatosi da lunga pezza in stadio degenerativo, erano appunto sostenuti da quella degenerazione, della qual cosa mi avevano vieppiù rassicurato i reperti altrui, principalmente quelli di Wedl e di Beselin. Pertanto non aveva mai visto, e neanche attualmente so che altri avesse registrato, che per effetto di quella speciale degenerazione si fosse avverata una ulcerazione. Di ulcere ve ne saranno in quella impropriamente denominata cheratite chimica, alla quale qualcuno avrebbe rannodata la presente osservazione, ma questa cheratite non fu, nè potrà esser mai riconosciuta, perchè, ammesso pure che sia stata prodotta una cheratite da causa chimica, quale essa sia, o che derivi dall'esterno, o che provenga da un particolare deposito, o si origini questo in loco, non perciò il processo che ne evolve, sarà di natura chimica; perchè quella cheratite manca di fisonomia clinica e perchè chissà mai quanti stati anatomici differenti comprenderà, tal che di cosiffatta entità morbosa, a vero dire, non rimane che un nome, il quale, se molto abbraccia, niente determina e niente rischiara. Pur tuttavolta la dipendenza dell'ulcera dalla degenerazione colloide a me parve allora clinicamente certissima non solo per i seguenti fatti: 1° per la sede dell'ulcera nel mezzo dell'aia degenerativa, 2° per gli avanzi delle masse degenerative in fondo all'ulcera presso uno de' margini, 3° per la sostituzione del colorito grigio del campo dell'ulcera al colorito giallo che quella parte della cornea prima possedeva, 4° pel colore più intensamente giallo dei margini dell'ulcera e per la loro conformazione, di essere, cioè, a picco, sinuosi, dentellati ed in alcuni tratti escavati, 5° per la fisonomia e l'andamento dell'ulcera che era delle più torpide, ma benanche perchè, se alla degenerazione colloide dovevo attribuire, come avevo accennato da più di 20 anni, la ragione della mancata riparazione delle perdite di sostanza epiteliale, qualora la sede della degenerazione era nell'epitelio, alla stessa dovevo pur ora attribuire, per l'altissimo grado in cui era pervenuta, il successivo disfacimento del tessuto corneale, nel quale quella degenerazione si era organizzata.

A questi convincimenti sulla natura e genesi dell'ulcera uniformai il trattamento terapeutico che posi in opera seduta stante. Questo doveva soddisfare alla doppia indicazione, di rimuovere

cioè le masse degenerate che avrebbero impedito la riparazione dell' ulcera già esistente e favoritone l'ulteriore progresso, e di affrettare la guarigione della perdita di sostanza che ne seguiva. Perciò praticai innanzi tutto l'asportazione di quelle due chiazze gialle dal fondo dell' ulcera e degli strati anteriori di tutto il largo margine giallo della medesima, se ne eccettui una certa parte di esso sul settore corneale esterno, che credetti lasciare in sito, perchè colà la superficie gialla si estendeva fin presso il confine della cornea; e poi adattai in tutta la residuale perdita di sostanza un lembo, relativamente vasto, di tessuto corneale di coniglio, che mantenni in sito con l'insinuarne gli estremi in un solco poco innanzi scavato nella spessezza de' recenti margini dell' ampliata perdita di sostanza. Non mi fermo su più minuti particolari della pratica operativa, perchè altra volta (1) ve li ho descritti e mi pare un fuor d'opera ricordarvi pure che la operazione fu eseguita dopo l'impiego della cocaina e l'accurata antisepsi al sublimato, soprattutto della perdita di sostanza corneale, e che per una maggiore tranquillità dell' occhio operato fu fasciato anche l'altro.

Alla prima medicatura, fatta a capo di tre giorni, il lembo era attecchito in tutta la sua estensione, non più increspato come in primo tempo, ma perfettamente liscio, a superficie speculare ed abbastanza trasparente, soprattutto nella sua metà superiore, di tal che attraverso di esso si vedeva l'iride ed il foro pupillare: i margini dell'ulcera nel quale era stato incastonato il lembo non erano più ripidi ed avevano una tinta lievemente grigiastra.

Si seguitò a lavare l'occhio al sublimato una volta al giorno ed a tenerlo protetto con una fascia a monoculo, ma l'infermo, sentendosi fin sulle prime liberato da ogni molestia ed assicuratosi della guarigione, fu sollecito a togliersi ben tosto la fascia ed a rimettersi al lavoro. Non tardò guari allora, un due settimane dopo la operazione, che ritornato egli alla clinica, m' accorsi di un riflesso grigiastro di qualche parte del lembo; era un intorbidamento sottile, disseminato, dall'apparenza ad una lente d'ingrandimento di scarse strie e punti grigiastri superficiali, che impartivano alla superficie del lembo una lieve irregolarità.

Con la lavanda ed il bendaggio permanente quell' intorbidamento cessò ed il lembo, da più di un mese che l'occhio è rima-

(1) Atti dell' Accad. med. chir. di Napoli, 28 febbraio e 26 giugno 1892 e 26 aprile 1894.

sto libero, conserva, come nell'infermo osservate, quel grado di trasparenza che aveva fin sulle prime.

Le condizioni del resto del bulbo rimasero immutate.

A guarigione completa escisi per indagine anatomica un breve tratto della congiuntiva pericorneale dal segmento esterno, che era riccamente disseminata delle chiazze gialle dianzi notate e riparai la perdita di sostanza connettivale per scorrimento e sutura.

Su di un vetro distesi acconciamente con aghi tanto i lembi di tessuto corneale quanto il tratto di congiuntiva escisa e, perchè non si arrotolassero, vi feci cadere su a goccia a goccia, alcool assoluto e poi li immersi nel medesimo.

La figura II ritrae perfetttamente uno de' brandelli del margine dell'ulcera, che, non si tosto fissato all'alcool, fu chiuso in glicerina per dimostrare agli studenti la natura del male, ed è quello stesso che ora vedete sotto il campo del microscopio.

Or bene in questo, come in altri preparati analoghi, quand'anche a deboli ingrandimenti non si conoscesse ancora la specie del tessuto asportato, che nella figura è rappresentato dal fondo grigio uniforme, risaltano per la loro grandissima rifrangenza ed in parte anche pel colorito, una miriade di forme, per lo più confluenti, delle più svariate grandezze, dalle più piccole, a' detti ingrandimenti presso che granulari, alle più grosse dall'aspetto di masse omogenee, globose od irregolari, più o meno rotondeggianti, poste a diversi piani nel tessuto e fino estuberanti sul medesimo, le quali, a misura che aumentano di grandezza, acquistano una tinta giallastra, e del tutto gialle sono le più grandi. Nelle piccole ed in quelle più grandette, massime se stanno isolate, si vede nettamente un orlo deciso, bene spesso affatto rotondo, scuriccio, che fa contrasto col resto del loro corpo, omogeneo e fortemente rifrangente la luce; e le altre più grandi, e soprattutto quelle grandissime, conservando nella loro sostanza le anzidette proprietà, hanno pure d'ordinario l'orlo deciso e scuriccio, ma irregolare, dappoichè questo risulta soventi volte dalla riunione di linee curve di svariata ampiezza e curvatura, le quali al loro termine, rientrando talora nel corpo della massa, la suddividono incompletamente, ed alla loro superficie queste masse sono ineguali, gibbose per granulazioni e bozze del medesimo aspetto.

Le suindicate apparenze delle dette formazioni erano e sono tuttavia così decisamente identiche a quelle altre volte da me riscontrate e così bene descritte e disegnate da Wedl, ch'io so-

lamente per completamento di ricerca ho voluto sottoporre altri piccoli brandelli simili e le sezioni loro a svariate reazioni, ma di ciò mi pare meglio intrattenervi dopo che vi avrò esposto tutti i particolari anatomici di struttura, sui quali è riposta la conoscenza intima dell' alterazione, massime per quanto riflette la genesi della medesima nel tessuto proprio della cornea. Evidentemente queste ricerche proiettano una certa luce anche sull'anatomia patologica generale, che è molto incerta sulla genesi della degenerazione colloidea.

Seguitando adunque, dirò che nelle sezioni al microtomo, praticate su brandelli escisi, la sostanza degenerativa, risultante dall'aggregamento di granuli e di masse omogenee splendenti, occupa gli strati più superficiali del tessuto corneale, e che talora sì, talora no, è rivestita per alcuni tratti soltanto da minuzzoli di una membranella granulare, di spessezza uniforme, i quali rappresentano gli avanzi dello strato sottoepiteliale. Ben di rado si veggono al di sopra di questi cellule epiteliali: qualora ve ne ha, sono od isolate o in breve ed unica filiera e sempre mai assottigliate, deformi, atrofiche. Relativamente poche sono le sezioni di alcuni brandelli corneali, che posseggono per tutta la loro lunghezza lo strato sottoepiteliale, e queste sezioni a preferenza ho preso ad esame, perchè in esse la sostanza degenerativa era meno copiosa, le singole sue formazioni più rade e meglio conservati i costituenti del tessuto della cornea. La fig. III rappresenta fedelmente la immagine di una fra esse, che avete agio di vedere benanco al microscopio.

Ora vi è agevole constatare che quella sezione risulta di uno straterello granulare superficiale, che rappresenta la detta membrana di Bowmann, e di pochi fasci connettivali stratificati, le così dette lamelle corneali superficiali. Nel primo si nota la completa mancanza del rivestimento epiteliale, la spessezza uniforme, la struttnra egualmente granulare, l'ondulamento dovuto alla svariata quantità di masse degenerative sottostanti, ed in due punti la interruzione per usura provocata dalle masse medesime, alcune delle quali vi stanno frapposte, altre l' hanno di già attraversata e sono allogate al davanti. Nel secondo strato le lamelle corneali superficiali mancano e sono sostituite da un lasso intreccio di fibrille e di sottili fasci connettivali, sprovvisti di corpuscoli e divaricati, soprattutto nelle parti più superficiali, da quella miriade di granuli, globi e masse omogenee, fortemente rifrangenti la luce, che nei brandelli escisi dei margini dell' ulcera trasparivano tanto bene anche a debolissimi ingrandimenti.

Scarsi corpuscoli connettivali, allungati, resistenti ai liquidi coloranti, stanno in alcuni tratti addossati all'orlo posteriore della membranella ed insieme a fibrille connettono questa lassamente allo stroma connettivale. Per poco intanto che ci si discosti dalla superficie, i fasci connettivali sono più robusti, meno irregolarmente disposti e divaricati da quelle formazioni, per la maggior parte più piccole, e sono scarsissimamente provvisti di elementi fissi, molto assottigliati, tirati in lungo e bene spesso frammentati. Più lontano ancora, negli strati profondi del preparato, i fasci connettivali appaiono normali, sono forniti di elementi dalle ordinarie forme e non accolgono punto nè granuli, nè masse omogenee.

Dopo ciò richiamo la vostra attenzione su alcune particolarità di forma della sostanza degenerativa, sul modo di comportarsi degli elementi proprii del tessuto, e sulle relazioni che le anzidette formazioni hanno con gli elementi e le cavità lacunari, perocchè in tali fatti ha sue radici il concetto della genesi della sostanza colloide nella cornea.

Alle proprietà innanzi cennate di quelle formazioni debbo aggiungere innanzi tutto che le piccole sono della grandezza dei microciti, che dal più al meno sono rotonde, chiare, non perfettamente omogenee, nè fortemente rinfrangenti, e che stanno tra le fibre e tra i fasci fibrosi.

In preparati colorati alla ematoxilina, chiusi o in glicerina od in balsamo, anche co' forti ingrandimenti non ho potuto nella maggior parte di questi globicini, che restano incolori, riconoscere altra particolarità di struttura; soltanto in alcuni, soprattutto se di poco più grandicelli, mi è riuscito intravedere non molto distintamente nel loro mezzo un nucleo incolore. Fra questi ve ne sono poi moltissimi altri che loro somigliano per chiarezza, per resistenza alla sostanza colorante, ma sono più omogenei, più rifrangenti, più grandi e di svariata forma, i quali con la stessa difficoltà lasciano distinguere un nucleo chiaro, sempre incolore, e che o isolati o raggruppati stanno in lacune corneali più o meno distese.

Queste forme ho insistentemente ricercato, perchè molto simiglianti fino ad essere alcune di esse identiche affatto con le formazioni omogenee splendenti, e, dopo averle disegnate una per una, le ho poi raccolte in un certo numero nella fig. IV, la quale, per quanto verissima nelle singole forme, è però semplicemente schematica pel modo del loro aggruppamento. Si trovavano esse per ordinario a distanza dalla superficie dei brandelli corneali,

là dove il tessuto della cornea conservava sufficientemente ancora il normale aspetto, disturbato soltanto dalla presenza loro, de' globicini splendenti dianzi cennati, e dalla scarsezza degli elementi proprii. Si distinguevano, fino a deboli ingrandimenti, dalle masse omogenee, solamente perchè, più che quest' altre, mostravano in loro stesse le tracce più salienti d' incompleta divisione per linee di rifrangenza diversa, e riguardate allora ad ingrandimenti maggiori ne distinsi di quelle che oltre alla parete, fatta sempre da fasci corneali divaricati, risultavano di uno e più grossi elementi di forma varia, a nucleo chiarissimo e protoplasma omogeneo, fortemente refrangente, che alla periferia terminava sovente con limiti sinuosi, più scuri. In altre questi elementi non riempivano tutta la lacuna, e lo spazio residuale o rimaneva vuoto, o era ricolmo di una sostanza ugualmente rifrangente ed omogenea, che nei casi in cui la lacuna comunicava con altra per mezzo di un canale si protraeva in esso. Osservai lacune che erano in gran parte od in tutto ripiene di questa sostanza senza tracce di elementi cellulari. Fra le cellule così modificate distinsi talvolta sulla parete interna di una lacuna un corpuscolo fisso pur esso affatto incolore; altri più di sovente ne vidi che erano deformati, ingranditi e con le stesse apparenze omogenee e rifrangenti del protoplasma e del nucleo.

Fra queste forme chiaramente cellulari e le piccole e le grandi masse omogenee splendenti conglobate e quelle che, pur formando un corpo unico, mostravano o non tracce di divisione, erano evidentissime le gradazioni di passaggio; ed osservai perfino che una stessa formazione era costituita in parte da massa affatto omogenea compatta, in parte dalla stessa sostanza che solo pel modo del suo aggregamento e pel contenuto in ciascuna delle sue parti di avanzi nucleari dimostrava chiaramente la derivazione sua dalle cellule corneali.

Non mi resta ora, per espletare il reperto anatomico, che a farvi cenno di quanto ho riscontrato su quel tratto di congiuntiva disseminato di chiazze gialle, esciso dal segmento esterno del bulbo. Vi dirò subito che, per quanto interessante fosse per sè stesso questo trovato, pure non apporta che una minima contribuzione al processo che vi ho descritto sulla cornea, onde sarò brevissimo.

Nelle sezioni verticali e parallele alla maggiore lunghezza del pezzo esciso quella parte della congiuntiva presenta le alterazioni di una pinguecula mista, epiteliale e connettivale (1). Di

(1) Sgrosso — Lavori della Clin. Oc. di Napoli, Vol. IV, p. 119.

fatti nella superficie vi è uno strato epiteliale, ove ispessito tre a quattro volte più del normale ed ove fornito di propagini, che si assottigliano via via che s' approfondano, e più in sotto uno strato connettivale in prevalenza occupato da grosse formazioni nodose, le quali in vicinanza dell' estremo corneale del preparato sono siffattamente fuse fra loro, che a mò di strato uniforme sostituiscono quasi tutto il parenchima della congiuntiva. Solamente nell' estremo più periferico il parenchima congiuntivale è invaso da una ricca infiltrazione parvicellulare.

Tanto lo strato uniforme che le vicine nodosità spiccano per l' aspetto incolore, incompletamente ialino della maggior parte del loro tessuto e per l'apparenza scuriccia granulo-fibrosa della loro periferia, nella quale v'è talora incluso o un cumulo di zolle spezzettate o di masse globose, omogenee, fortemente splendenti, dell' aspetto colloideo. Di convoluti di fibre elastiche della più svariata grandezza ed in stadio diverso di degenerazione ialina è costituita la parte più periferica dello strato anzidetto e delle nodosità; e di massa ialina interspersa ancora di fibre connettivali ed elastiche, di residui cellulari, di qualche diramazione vasale e di granuli è la loro massa centrale. Molto probabilmente deve attribuirsi a degenerazione colloidea delle fibre elastiche la formazione delle zolle splendenti suindicate, perocchè, seguendo con l' occhio nelle vicinanze loro le fibre elastiche, ne ho visto di quelle grandissime, affatto omogenee, dell' uguale forte rinfrangenza ed in grado diverso di spezzettamento, che, iniziandosi con l'apparenza di linee scuricce trasversali, mi parve si completasse con la formazione di piccole masse ugualmente omogenee e splendenti, irregolarmente cubiche o di varia forma, disposte a pila e del tutto separate fra loro. Se i pochi globi colloidei che si trovano non solo alla periferia delle formazioni nodose, ma talora anche nella loro sostanza ialina e fin nel parenchima della congiuntiva infiltrata abbiano pure a riconoscere la stessa genesi, io non so affermarlo; per lo meno credo che sarebbe arbitrario l'ammetterlo per quelli allogati nella congiuntiva infiltrata, in quanto che ivi le fibre elastiche erano scarsissime, isolate e del normale aspetto; alcuni elementi, senza che potessi specificar quali, si mostravano in via di trasformazione colloidea e piccoli globi colloidi erano contenuti in spazî lacunari ed in brevi canali che mi parvero appartenessero a linfatici.

Se si eccettui adunque in questa parte di congiuntiva bulbare la presenza di scarsissime masse splendenti omogenee, le modificazioni di colorito che essa mostrava, benchè affatto analoghe

a quelle della superficie corneale, dipendono invece da un'alterazione del tutto diversa, da una vasta pinguecula mista.

Sulle sezioni di questa pinguecula e su quelle dei brandelli corneali semplicemente indurati in alcool non ho potuto adoperare tutte le tinzioni ed i reagenti chimici diretti allo scopo di meglio raffermare la natura della sostanza omogenea, fortemente rifrangente, che sotto svariate forme ed in quantità incomparabilmente diversa si rinviene nella congiuntiva e negli strati superficiali della cornea, dappoichè il materiale di cui disponevo era scarsissimo. Non pertanto ho assodato che col liquido di Lugol quella sostanza non si colora punto in bruno mogano e nessun cambiamento di colorito subisce con l'azione anche prolungata dell' acido solforico all'$^1/_{100}$; che rimane indifferente al metil-violetto; che nessun coloramento rosa acquista all'ematoxilina ed all' eosina e che al pari degli elementi del tessuto o resta colorata leggermente in bleu alla prolungata azione dell' ematoxilina, seguita dalla potassa all'$^1/_{100}$, o affatto incolore.

Da quanto vi ho riferito, mi par chiaro che la indagine anatomica abbia pienamente confermata la diagnosi clinica sulla natura di quella perdita di sostanza della cornea; anzi, a parer mio, illumina a tal segno le particolari parvenze di questa, il lento e progresso suo sviluppo e la mancante riparazione, che quand'anche la osservazione clinica non avesse rilevato quelle particolarità, il trovato anatomico ne forzerebbe ad ammetterle. Ma per dippiù questo trovato ci mette innanzi agli occhi la genesi cellulare delle masse degenerative ed il meccanismo intimo della formazione della perdita di sostanza alla superficie della cornea, e con l' aiuto degli altri reperti invita a credere che a siffatta degenerazione cellulare debbano presiedere alcune particolari condizioni del tessuto.

Di tutto ciò voglio dire brevemente qualcosa, prendendo le mosse dalla natura della massa degenerativa.

Un dubbio sulla natura puramente colloide di questa massa, come innanzi ho accennato, è stato messo innanzi nel caso di sua osservazione da Beselin, e veramente i risultati delle reazioni adoperate gliene offrirono un qualche motivo: ma qualora si consideri la incompletezza di quei risultati, la incostanza di ciascuna delle reazioni nella degenerazione amiloide, per altro pure ben dichiarata, e la identità perfetta, a dire dell' A. istesso, delle proprietà fisiche delle masse da lui rinvenute con quelle riscontrate e descritte da altri, nelle quali quelle stesse reazioni

fallirono interamente, il dubbio dall'A. nutrito che quella sostanza delle masse non fosse veramente amiloide, ma rappresentasse, lo sa lui se una varietà, uno stadio precedente, ovvero pure uno intermedio fra le colloidi e le amiloidi, diviene assai più forte, ed un altro dubbio invece insorge nell'animo del critico che forse il risultato positivo di quelle reazioni fatte dall'A., oltre ad essere incompleto, non fosse stato veramente di quella intensità ed evidenza, che era pur necessaria per potere ammettere, nella identità di forme di quella sostanza, una varietà, od uno stadio diverso, quale si voglia. Certo è che l'A. istesso nella designazione di quella sostanza ha fatto un passo indietro e mentre dapprima, dopo avervi pensato a lungo, perché ben supponeva, a suo dire, che sarebbe stato contradetto, aveva definite quelle masse di natura recisamente amiloide, di poi, in base alle reazioni istesse, confessa che sarebbe stato più prudente ritenerle, come ho sopra detto, diversamente.

Alla definizione della degenerazione amiloide, per quanto peso consenta che abbiano particolari coloramenti con determinate sostanze, non mi pare punto giovevole che avesse perciò a togliersene alle qualità fisiche e morfologiche sotto le quali ci si rivela, perocchè è da queste principalmente che nel più dei casi siamo indotti a diagnosticarle all'aspetto grossolano negli organi ed al microscopio, e ricorriamo invece a quei coloramenti per ottenere d'ordinario la conferma della sua natura e talora nei casi dubbî una più chiara manifestazione. D'altra parte non mi pare nemmanco giustificata una tale trascuranza delle minute proprietà fisiche per la sicurezza piena che ne infondesse altro mezzo d'indagine, più che mai sensibile ed atto sempre a discoprire quella tale degenerazione, perchè i mezzi di cui attualmente si dispone questa sicurezza assoluta non hanno, uno o più di essi possono venir meno nei loro effetti e non per questo ci ricrediamo sulla natura di quella degenerazione, che per tutt'altro verso bene si affermava. Senza dubbio le speciali colorazioni nelle degenerazioni in genere sono pregevolissime, ma non hanno il valore, nè rappresentano veramente reazioni chimiche, e, qualora esse fossero poco nette e decise, naturalmente affidan pochissimo e la determinazione della natura della degenerazione in tali casi sarà riposta, quando è possibile, soltanto sulle proprietà fisiche della sostanza. Ora domando io nel fatto della osservazione di Beselin, in cui i risultati delle colorazioni speciali non saranno stati decisivi, quale differenziazione han designato le parvenze microscopiche della sostanza da lui rinvenuta nella cor-

nea? Proprio nessuna. Egli ha affermato la perfetta identità col colloide riscontrato da altri, quando invece in altri organi la degenerazione colloide ed amiloide, tutto che rassomiglianti, serbano pure delle differenze, dalle quali il più delle volte e grossolanamente ed al microscopio si distinguono. Quella identità perfetta non conferisce adunque vigore alla opinione emessa da Beselin, di una varietà di natura della detta sostanza dal colloide.

A verun titolo maggiormente possono poi accrescere o togliere il dubbio sulla natura della sostanza di cui si tratta l' affermazione di Panas, che vi sia, cioè, una identità della degenerazione colloide della cornea con la degenerazione ialina, descritta da Fuchs nella pinguecula e da Nuel nella cheratite filamentosa, e la opinione sua che abbiano a rientrare pure nella stessa categoria le vescicole chiare dell' epitelio uveale dell' iride e de' processi ciliari. L' una e l' altra prive come sono di qualsiasi conforto di fatti e di osservazioni particolari e comparative, inservono unicamente al concetto lato ed ormai vieto del ialino di Recklinghausen, coll' aggravante di avere co'fatti nel medesimo incluso nuovamente quel che dall'A. predetto ne era stato scisso, la degerazione amiloide (reperto di Beselin secondo la sua prima definizione), la mucosa (reperto di Nuel) e qualche altra ancora. Ora tutto ciò non può andare, perchè implicherebbe il ritorno al confusionismo antico del colloide originario di Laennec, che nascondeva molteplici degenerazioni, la colloide propriamente detta, la mucosa, l'amiloide, la glicogene, quella da paralbumina e la ialina nel senso ristretto.

A prescindere dalle cose dette, regna invece il pieno accordo tra gli A. che si sono occupati di una tale alterazione della cornea nel definire colloidi quelle formazioni, o dalle loro semplici parvenze, o da queste e dall' impiego di speciali mezzi di colorazioni e di agenti chimici. E per le une e per le altre nuovamente debbo io pure ritenere che di tale natura sian quelle della presente osservazione. Nè mi scuote il fatto che il colloide originario è andato via via assottigliandosi coll' aver separato da esso altre sostanze degenerative, e che ancora non si possiede per la sostanza colloide una reazione propria nel vero senso, che la faccia distinguere chimicamente da altre sostanze, perchè si sa bene che il colloide non è un corpo chimico, ma anatomico; una sostanza, cioè, non cristallizzabile allo stato solido, non solubile (1) ma rigonfiantesi nell' acqua, di consistenza dal

(1) Virchow ammise due varietà del colloide, una solubile ed un'altra insolu-

gelatinoso al solido e, conformemente a ciò, da incolore alla tinta giallastra; si sa pure che questa sostanza è molto rifrangente la luce e che, fisiologicamente nella tiroide, o patologicamente nei tessuti ed organi alterati e nei tumori, comparisce sotto vario aspetto, a seconda della sua consistenza e forse anche della sua durata, plausibilmente non sempre efficiente di quella. Così, qualora la sua consistenza è debole, comparisce il colloide, quale ne sia la quantità, in forma di granulazioni, di gocciole per lo più rotondeggianti, splendenti, omogenee, incolori o, se più dense, traenti al giallastro, con orli scuricci, decisi; ovvero pure in forma di una massa del medesimo aspetto delle gocciole, disseminata o non di granulazioni e di gocciole, non peranco fuse fra loro. A tal modo vediamo il colloide nella tiroide, nei tumori, nelle cisti renali ecc. Qualora invece è più sodo, conservano le granulazioni, le piccole e grandi masse la omogeneità, lo splendore ed in parte anche la rotondità, turbata sovente, soprattutto nelle più grosse, da escrescenze e da gibbosità; di frequente si ravvisa in esse una striatura, alcuna volta concentrica; hanno d'ordinario un colorito giallo ed i loro orli sono più scuri, e nelle masse più grandette per lo più irregolari, perchè risultanti dall'aggregamento di linee curve molteplici.

La sostanza amiloide invece è pur essa splendente, non cristallizzabile e molto rifrangente, ma è quasi sempre affatto incolore e non è conformata a gocciole od a masse globose, più o meno irregolari; ma a zolle, per ordinario affatto omogenee, della più svariata configurazione, ad orli non decisamente scuri ed a superficie non globosa.

Questo diverso modo di comparire dell'amiloide tiene al fatto che la degenerazione amiloide non rappresenta un deposito negli interstizi dei tessuti, nè per l'ordinario dei casi una trasformazione di gruppi di cellule, come talora fu dimostrato nel fegato, nella congiuntiva, d'onde la insorgenza di globicini o di masse splendenti, rotondeggianti, o di altra forma che rivelasse lo stampo del luogo dove è accolta; ma, d'onde sia che promani, è la compage dei tessuti dove si fissa che dalla medesima è trasformata. Da ciò avviene che, se ne è colpita ad es. la tunica

bile, che a vicenda passerebbero l'una nell'altra: più frequentemente a lui parve pertanto che la insolubile derivasse dal graduale ispessimento o deposito della solubile. La costituzione chimica del colloide, secondo Virchow, sarebbe quella di un albuminato di soda con gran quantità di sal di cucina; ed una sostanza di aspetto simigliante ottenne con la mescolanza di questi corpi.

media de' vasi e questi sono tagliati in traverso, risulterà l'amiloide in forma di un cerchio splendente, omogeneo, completo o non; sono le pareti dei vasi capillari, quale ne fosse l'organo affetto, ed allora, a seconda della direzione in cui sono capitati sul taglio, compariranno forme svariate di questa sostanza, dalle quali si può talora arguire che era quello un capillare reciso in questa o quell'altra direzione. Qualora questa degenerazione fosse più progredita, si può non pertanto riconoscere, a causa della disposizione delle zolle che la compongono e de' particolari rapporti, l'organo che ne è colpito; si raffigurerà l'acino epatico, il corpuscolo di Malpighi, il glomerulo, la parete del canalicolo renale ecc. ed, anche progredita al massimo grado, giammai l'amiloide si trasforma in masse piccole o grandi che abbiano l'aspetto di quelle colloidee. Sicchè mi par chiaro che, se per la omogeneità e la refrangenza potrebbersi confondere all'aspetto quelle due sostanze, si è bene spesso in grado di distinguerle per altre proprietà fisiche, e di conformazione specialmente, senza l'impiego di altri mezzi d'indagine.

- In quanto alla genesi delle masse colloidee nel tessuto della cornea, mi pare necessario riassumere che, se ne togli la mia osservazione del 1873, e non tanto quella relativa all'epitelio di rivestimento, quanto l'altra di propagini epiteliali in una cicatrice della cornea, del trovato di una tale degenerazione nel parenchima corneale non v'è stato altri che il Beselin che ne avesse ricercato la genesi. Ora le mie indagini fatte in questa novella osservazione a tale riguardo sono del tutto discordi da quelle dell'A. citato; perocchè, mentre egli ascrive alle fibrille dei fasci corneali la degenerazione in colloide, io ritengo invece, e parmi averlo chiaramente dimostrato, che siano le cellule e talora anche il plasma contenuto nelle lacune corneali, che subiscono una tale trasformazione.

È sorretto questo mio modo di vedere non pure dalla diretta osservazione delle più minute gradazioni di passaggio, su cui è inutile soffermarsi, perchè si rilevano abbastanza bene dalla descrizione del reperto ed in parte anche dalla fig. IV della Tav. XII, ma benanco dalla scarsezza e fin dalla completa mancanza degli elementi corneali là dove si è stabilita la degenerazione; dalla sostituzione ai medesimi nella relativa sede, cioè a dire nelle lacune corneali, dai primi accenni di tale degenerazione e dalla integrità assoluta dei fasci fibrosi della cornea nelle prossime vicinanze dei focolai degenerativi e fin delle fibrille, in cui si sono risolti i fasci più superficiali, disgregati dai medesimi. Collima del resto la genesi

indicata con quanto, per poco determinato che sia, ne apprende l'anatomia patologica, la quale nelle linee generali ritiene di genesi cellulare la degenerazione colloidea, alla quale dottrina le indagini suesposte apportano un nuovo contributo di fatti.

Dalla genesi cellulare e dalla sede dove siffatta degenerazione si sviluppa, è rischiarato il meccanismo di formazione della perdita di sostanza della cornea, le speciali parvenze della medesima, la mancante riparazione e l'andamento lento e progressivo. Con la perdita delle attività proprie degli elementi colpiti dal processo degenerativo, o che la degenerazione s'installi primitivamente negli strati profondi dell'epitelio, o negli strati superficiali del parenchima corneale, ovvero pure successivamente in entrambi, si formano sempre masse degenerative, le quali, fino a che sono ricoperte dagli strati più superficiali dell' epitelio o dall'epitelio in tutta la sua spessezza, rimangono inerti e si rivelano in forma di opacità più o meno superficiali, stabili, a chiazze giallastre; ma se quel rivestimento, o per progressiva partecipazione al processo degli elementi vicini, o per atrofia ed usura, o per altra cagione, si scontinua, ecco già formata una perdita di sostanza, variamente disseminata nel fondo e bene spesso anche nei margini di chiazze giallastre, necessariamente torpida e progressiva, la cui riparazione spontanea è a presumere che avvenga dopo la eliminazione delle masse degenerative, che con lentezza può e deve avverarsi, sia perchè queste masse sono per lo più disseminate, sia perchè sono difese da tessuto fibroso. Una condizione, che merita essere messa più in rilievo, come quella che di per sè senza l'intervento di cause estrinseche dovrà favorire senza dubbio la formazione della perdita di sostanza, è la pressione esercitata dalle masse degenerative nelle vicinanze e soprattutto sugli strati residui di rivestimento delle medesime, perocchè ad essa deve ascriversi la successiva atrofia e la usura di quelli.

Che vi siano questa pressione ed usura, subite dagli strati superficiali, indubbiamente lo addimostrano i preparati de' brandellini dei margini dell' ulcera e per l'incurvamento circoscritto della cosiddetta membrana di Bowmann al sommo delle grandi masse degenerative e pel contemporaneo assottigliamento e rottura e per la fuoriuscita benanco delle medesime oltre il livello de'margini interrotti di questa membrana. La cagione di quella pressione è insita all'aggruppamento delle masse degenerative ed al volume che alcune di esse talora acquisatno, il quale, se in parte deve ascriversi all'aggregarsi di più masse in una, in parte dovrà te-

nere alla tumefazione della sostanza loro pel contatto dei liquidi parenchimali, e delle lagrime, qualora una interruzione della superficie si fosse già determinata.

Niente attualmente conosciamo, non pure delle cause efficienti, ma benanco delle condizioni che preparano la degenerazione colloidea nella cornea, e vano in verità sarebbe stato prima d'ora qualsiasi tentativo a ciò, perocchè tutto è buio ancora intorno alla natura chimica di cosiffatta degenerazione, fin la esistenza sua nella cornea fu scossa, e per dippiù ignorata ne era la genesi vera. Oramai invece mi pare che di ragione abbiano gli osservatori a mettersi per questa via, e in attesa di ulteriori acquisti sulla natura intima di quella degenerazione, ad adoperarsi per lo meno a designare sulla scorta di una esatta determinazione clinica ed anatomica gli stati morbosi fra cui si svolge, a fine di potere indurre quali siano plausibilmente le condizioni atte a provocarla.

Sotto questo profilo, mettendo a profitto le osservazioni relative meglio determinate, meritano certamente essere rilevati i seguenti stati morbosi: il leucoma, lo stafiloma, il glaucoma a stadio degenerativo, la cosiddetta cheratite a cingolo. Evidentemente tali malattie sono molto disparate; due di esse, il leucoma e lo stafiloma, si rannodano al processo infiammatorio, ed è ben facile presumere che, nelle modificazioni nutritive locali dal medesimo apportate nel tessuto debbansi ricercare le condizioni favorevoli per la degenerazione; due altre invece, il glaucoma e la cheratite a cingolo, non sono legate per la loro patogenesi alla infiammazione, ma o sono cagione (glaucoma) o sono effetto (cheratite a cingolo) di alterazioni nutritive nell'epitelio e negli strati superficiali della cornea, e, derivino queste, come si voglia, da squilibrî di tensione, di circolazione linfatica e sanguigna, da pervertimenti sensitivi e trofici, sarà pure in esse che deve avere sue radici la degenerazione colloidea. Ad ogni modo, quale che ne fosse la causa intima ed immediata, la specie delle malattie, in cui la degenerazione colloidea si è svolta clinicamente, dà motivo a presumere che a fondamento della medesima stiano i perturbamenti della nutrizione locale.

Questa induzione clinica è avvalorata dalla ricerca anatomica e soprattutto poi dalla indagine genetica; l'una e l'altra dimostrano in fatti che sono appunto gli elementi degli strati sopra indicati, i quali si trasformano in sostanza colloidea. E poichè nella genesi di tale sostanza si è visto che vi partecipa pure il plasma che ristagna nelle lacune corneali considerevolmente di-

largate, si potrebbe indurre, riportandosi anche al fatto clinico della insorgenza della detta degenerazione nel glaucoma e nella cheratite a cingolo, che per ordinario da questo deriva, ed all'altro della manifestazione sua in produzioni epiteliali involte in cicatrici corneali, che la pressione durevole, sia endoculare, sia semplicemente locale di una parte del tessuto corneale, abbia, per mezzo de' relativi disturbi della corrente linfatica che ne conseguono, ad entrare anche in gioco nella genesi della degenerazione colloidea della cornea.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE CONTENUTE NELLA TAV. XII.

Fig. I. — Cornea al doppio di grandezza con ulcera centrale, circondata da margini giallastri per degenerazione colloidea. — Due chiazze gialle si trovano benanco nel fondo dell'ulcera presso il margine. — Altri cumuli gialli stanno nel limbus del segmento inferiore e nella congiuntiva bulbare al segmento esterno ed interno.

Fig. II. — Parte di un brandello dei margini dell'ulcera esciso, indurato in alcool e chiuso in glicerina. — La superficie di esso è inuguale ed abbondantemente cospersa a varia profondità da granuli, globi e masse colloidee.

Fig. III. — Sezione verticale di uno dei brandelli del margine dell'ulcera esciso, meno abbondantemente disseminato di masse colloidee. È privo di rivestimento epiteliale; lo strato sottoepiteliale, di struttura granulare, è ondulato per le masse colloidee sottoposte ed interrotto in due punti per usura provocata dalla pressione delle medesime; gli strati superficiali del parenchima sono fibrillari e disseminati di granuli, globi e masse colloidee, alcuni dei quali fuoriescono attraverso i punti usurati dello strato sottoepiteliale. Preparato all'ematoxilina.

Fig. IV. — Cavità lacunari degli strati superficiali dei brandelli dei margini dell'ulcera escisi. Sono esse raggruppate in unica figura, ma erano disseminate a varia profondità e stavano in preparati diversi. — In queste lacune si veggono corpuscoli fissi ed in prevalenza semoventi, che a vario grado sono trasformati in colloide. Molti fra questi elementi, in progredita degenerazione, mostrano ancora tracce del loro nucleo.

SULLA COSIDDETTA

« SCLÉROTOMIE INTERNE[1] »

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

A Palermo, tre anni e mezzo or sono, in seno a questa Associazione oftalmologica richiamai l'attenzione vostra su alcuni particolari della incisione del tessuto dell'angolo irideo e sui vantaggi per suo mezzo ottenuti in svariate forme di glaucoma. Allora non credetti opportuno intrattenervi più a lungo sul riguardo, perchè, a senso mio, ampia luce aveva già fatto sull' argomento una comunicazione preventiva, abbastanza larga e precisa del mio aiuto di clinica, Dott. Tailor, pubblicata l' anno innanzi (1891) nel Centralbl. di Hirschberg e negli Annali di Ottalmologia. Due fra voi, ricorderete, ed il resoconto della riunione lo registra, l' attuale nostro Presidente collega Gradenigo, ed il Secondi mossero dei dubbî, l'uno relativamente alla facilità di esecuzione di una tale operazione, l'altro alla innocuità sua, perchè gli pareva dovesse cagionare iridodialisis ed emorragie; ma quei dubbî credo io, si dovettero allora stesso interamente dissipare, non pure per le assicurazioni mie in contrario, ma soprattutto per la prova clinica di una tale operazione, che felicemente praticai alla presenza di tutti il giorno seguente in un prete affetto da glaucoma irritativo cronico.

Sui risultati di questa stessa operazione e sulle ricerche sperimentali, cliniche ed anatomiche relative, nuovamente insistette l'anno scorso al congresso internazionale di Roma il Dott. Tailor, che sulla base di 62 operazioni da me fin allora eseguite raffermò l'innocuità della medesima e gli utili effetti da essa spiegati principalmente sulla tensione oculare, sulla estensione del campo visivo e sull'aumento di V.

(1) Comunicazione orale, alla XIV riunione dell'Associazione ottalmologica italiana in Venezia il 27 agosto 1895.

Da ultimo nel mio articolo sul meccanismo di azione della iridectomia nel glaucoma (Revue Gên. d'Opth. nov. 1894 e Lavori della Clinica ocul. di Napoli, vol. IV fasc. II) facendo incidentalmente cenno degli utili risultati ottenuti fin allora in 70 operazioni del genere, eseguite da me, ed in 10 da miei allievi, mi studiai con ogni cura a stabilire principalmente il nesso del meccanismo di azione delle principali operazioni riconosciute antiglaucomatose, e questo nesso trovai che era intimo ed uniforme per tutte e che era riposto non in una cicatrice *à filtration*, che nè la clinica, nè la patologia sperimentale han comprovata finora, ma esclusivamente nel ricupero e nel compenso della funzione precipua del tessuto dell'angolo irideo, che è quello appunto della filtrazione oculare, nel cui inceppo per lo più ha sue radici il glaucoma.

Furono queste convinzioni sulla genesi del glaucoma—compagne alle conoscenze che da tempo ormai si posseggono sulle vie linfatiche dell'occhio—le quali ne inspirarono la operazione, che dalla natura e sede di sua esecuzione addimandammo incisione del tessuto dell' angolo irideo.

Come questa incisione si esegue, quale ne sia il meccanismo di azione, quali gli effetti che essa determina, sono cose perfettamente note a voi ed a quanti delle pubblicazioni e delle comunicazioni relative alla medesima hanno avuto sentore; nè io v'intratterrò su questo davantaggio; solo vi dico, per infondervi maggiore fervore a sperimentarla, se pure ve n'è d'uopo, che dal nov. 1894 ad oggi nell'ambulanza soltanto, perchè la clinica per riparazioni è rimasta chiusa, e nella clientela privata i più cospicui risultamenti ho pure ottenuto da un'altra diecina d'incisioni del tessuto dell'angolo irideo, compresa quell'una di idrottalmo in un giovinetto, che praticai nel gennaio del corrente anno dietro sua richiesta, alla presenza del Dott. de Wecker.

Anzi al proposito mi è grato comunicarvi, che il distinto collega, cui tutti riconoscono pe' suoi lavori un alto merito nel campo del glaucoma, desideroso di sapere il giorno avanti come praticassi l'incisione del tessuto dell'angolo irideo, al vederla eseguita ne rimase compiaciuto assai e si mostrò persuaso che per davvero dovesse essere molto efficace, tanto più che allora stesso ne aveva la conferma osservando, anche all'oftalmoscopio, un infermo del tutto guarito, che quattro anni innanzi per un glaucoma irritativo sub-acuto era stato da me operato ad ambedue gli occhi della stessa *incisione*. Per sua cortesia volle allora ripetutamente manifestarmi che non si tosto faceva ritorno a Parigi l'avrebbe infallantemente eseguita. E mantenne difatti a sè

stesso l'impegno, perchè al terzo giorno del suo arrivo la praticò la prima volta e l'ha di poi, pei vantaggiosi effetti ottenuti, molte altre volte ripetuta.

Questa in breve è la storia dei fatti relativi alla operazione nostra.

Quand'ecco spunta nel fascicolo di questo mese degli *Annales d'Oculistiques* un lavoro del Dott. de Wecker che si annunzia col nuovo titolo, la *sclerotomie interne.*

Di questo lavoro, in cui tanta parte l'A. si è compiaciuto di far giuocare al nome mio per l'articolo da me pubblicato « *sul meccanismo di azione della iridectomia nel glaucoma* » è cuore e sangue la operazione nostra, *la incisione*, cioè, *del tessuto dell'angolo irideo*; e però permetterete, per l'amore che ciascuno porta alle cose proprie, che almeno lo riguardi e, spoglio delle sue vesti, riconosca se è la nostra fattura, se fu ben fatto di appiopparle un altro nome e se l'averla ritoccata, per poca cosa che fosse a senso dell'A., segni davvero un perfezionamento.

Il tempo breve ed il luogo non consente che io sbucci ora quel lavoro in maniera per me possibilmente condegna all' importanza dell'argomento ed all'autorità del nome del de Wecker. Si potrà farlo poi con maggiore agio, tanto più che per me l'argomento è tuttora in via di studio.

Frattanto sentite. Voi e tutti dal battesimo di un nome nuovo, *sclerotomie interne*, sareste propensi ad indurre che fosse una nuova operazione questa di de Wecker, o per lo meno una quinta modificazione, che dalle mani dello stesso A. avesse per avventura subito l'originario processo operatorio della sclerotomia, spettante al nostro compianto Prof. Quaglino. Niente di ciò, Signori Colleghi: de Wecker chiaramente manifesta che il nome è diverso, ma l'operazione è la stessa; la *sclérotomie interne, autrement dite l'incision du tissu de l'angle iridien*, pag. 99, *le debridement de l'angle iridien ou sclérotomie interne*, pag. 106; del resto la descrizione della maniera come egli esegue questa sclerotomia interna pienamente conferma la identità delle due operazioni. Ma allora perchè mai averle cambiato il nome originario? La ragione veramente mi sfugge. Chi sa che non sia, perchè egli ha detto già nella descrizione data della sclerotomia (3ª modificazione) nel suo pregevolissimo manuale, al quale in cima del suo nuovo lavoro ne rimanda, che nell' eseguirla « *on abaisse, à mesure que le tranchant du couteau sort de la chambre antérieure, le manche de l'instrument de façon à inciser avec la pointe les arcades de*

la rigole de Fontana et à ne laisser, du pont que mesure le tiers de la section, que le feuillet externe de la sclèrotique ». Da ciò voi, a fil di logica, sareste indotti a supporre che avesse reclamato il diritto di priorità sulla operazione in sè; no, invece egli si sarà creduto autorizzato, stantechè una incisione del tessuto dell'angolo irideo, per breve estensione che abbia, si pratica pure nell'eseguire la sclerotomia, di affibbiare alla operazione pura e semplice della *incisione* ora indicata la stessa impronta del nome a lui caro di sclerotomia e benanco l'appellativo di interna, per distinguerla dalle altre congeneri. Di fatti, egli dice, *la nouvelle métode de la sclérotomie interne* rappresenta *un temps*, direi meglio una parte, *de la sclérotomie ordinaire*, benchè per eseguirla, *chose importante, l' ouverture de l' oeil* fosse ridotta *à une simple pointure*. Tuttavolta riflettendovi su e meglio, de Wecker non l'avrà dovuto pensare a questo modo, perchè il tessuto dell'angolo irideo non è la sclera, e quella designazione di interna, quando invece a preferenza non gli fosse piaciuta l'altra di mira, l'avrebbe a maggior ragione dovuto impartire da un pezzo a quella sclerotomia che egli indica nel suo manuale, perchè, come avete sentito, è in questa che egli prescrive che s'abbiano ad incidere profondamente le fibre interne del ponte di sclera, intermedio alla punzione ed alla contropunzione, tal da lasciare intatta di questa porzione di membrana soltanto il foglietto esterno. Ebbene, allora nell'incertezza della ragione vera che gli avrà suggerito quel nome, io suppongo che sia incorso un equivoco; che de Wecker, cioè, avesse creduto che noi mirassimo con la operazione nostra ad incidere, come parte integrante di essa, gli strati interni della sclera. Giammai questa intenzione avemmo e la descrizione data dal Dott. Tailor del modo di eseguire la operazione indicata, sia nel giornale di Hirschberg e di Quaglino, sia al Congresso di Roma, non autorizza a credere diversamente. Di fatti nell'una e nell'altra comunicazione è detto pressochè con le stesse parole che, incontrato che si sia con l'estremo della falcetta la periferia della camera anteriore in un punto quasi diametralmente opposto a quello di punzione, s'insinui la punta dell'istrumento nel tessuto dell'angolo irideo ed, impartito allo stesso una lieve rotazione intorno al suo asse, *tal che il tagliente di esso* (dice il Dottor Tailor in una descrizione) *venga disposto perpendicolarmente alla sclera*, e (nell'altra) *venga rivolto contro la sclera*, s'incide nel ritirare l'istrumento *il tessuto dell'angolo irideo.*

A prescindere dalla mancanza di quel movimento di rotazione nella descrizione che de Wecker ha voluto dare della *nouvelle métode de sclérotomie interne*, che ha pure la sua notevole importanza, come vedremo più appresso, dove fu detto mai che debba essere incisa la sclera? Non v'ha dubbio che potrà essere scalfita, ed è bene che così sia, quale sostegno del tessuto dell'angolo irideo per essere viemaggiormente sicuri che quel tessuto fosse stato inciso in tutta la sua spessezza; ma da questo all'eseguire la sezione degli strati interni della sclera, perchè alla operazione dovesse essere preferibilmente, e sia pure alla rinfusa, conferito il nome di sclerotomia, ci corre! Mancò dunque non solo la intenzione, e questo possiamo affermarlo per davvero, ma non mi pare benanco che questa intenzione traspaia, come che sia, dalla descrizione del processo operatorio.

E mal s'apporrebbe in contrario de Wecker riportandosi alla relazione sommaria di alcune indagini anatomiche del Dott. Tailor su occhi di cani operati di incisione, riferite al Congresso di Roma, perchè in quella relazione è chiaramente detto « *che se poi il taglio si è approfondito nella porzione iniziale del m. ciliare..... si troveranno benanco interrotte le fibre degli strati interni della sclera ed interposto fra esse un tessuto connettivo neoformato.* È chiaro che questa è una proposizione puramente condizionata, come sarebbe l'altra, cioè, « che se il taglio si approfondisse dippiù, si perforerebbe e s'inciderebbe di dentro in fuori tutta la sclera », e però sì l'una che l'altra non rientrano nei limiti imposti alla operazione dal nome e dalla descrizione particolareggiata della maniera come va eseguita.

Ciò non pertanto convengo che manca ancora la prova apodittica, alla quale da più tempo e per molteplici motivi tengo dietro, che è quella appunto dell'esame anatomico di un occhio umano *bene* operato di incisione del tessuto dell'angolo irideo; ma si attenda questa prova che dirimerà ogni controversia, e dimostrerà, ne son sicuro, che senza alcun fondamento si volle appiccicare alla operazione nostra il nome di *sclérotomie interne*.

Se io insisto, Signori Colleghi, sulla scelta del nome è perchè non abbia ad ingenerarsi coll'ambiguità di esso un equivoco sulla natura e sul meccanismo di azione di quella operazione rimpetto alla sclerotomia. *Unicuique suum*. La sclerotomia, comunque la si esegua, opererebbe, ciò che resta ancora a dimostrare, per un potere filtrante, di cui sarebbe fornito solo quel tessuto

di cicatrice di neoformazione che s'interpone fra le labbra della incisione sclerale negli occhi con pressione intraoculare aumentata—questa è la ipotesi di de Wecker: la incisione del tessuto dell'angolo irideo opera invece—secondo me—contro la pressione oculare aumentata per il ricupero ed il compenso di una funzione fisiologica, cui è precipuamente deputato il tessuto dell'angolo irideo.

Ora è a questo ricupero e compenso del potere filtrante di un tale tessuto che ho pure ascritto (l. c.) l'azione della iridectomia di abbassare la tensione oculare aumentata in virtù delle modificazioni di distensione e di dispiegamento che questo tessuto necessariamente deve subire per la trazione esercitata dal settore d'iride tirato in fuori da una ferita sclerale; e nella sclerotomia ho pure attribuito non alla incisione sclerale, non ad una ipotetica proprietà filtrante del tessuto di cicatrice neoformato interposto fra le labbra della medesima il potere di diminuire la pressione intraoculare aumentata, ma alla coesistente incisione del tessuto dell'angolo irideo, intercorrente fra il punto di punzione e di contropunzione. Gli é ben naturale da ciò che non è soltanto contro il nome improprio, *sclérotomie interne,* dato alla nostra operazione, che io reclamo, ma contro il concetto che questo nome risveglia riguardo al meccanismo di azione che ad essa ancora si presumerebbe che presiedesse. Capisco che, a guardarla in grosso, si tratta sempre di filtrazione ristabilita; ma con questa differenza che per la operazione nostra la filtrazione oculare anteriore è riesercitata da un tessuto che fisiologicamente è a questa funzione deputato; per la sclerotomia invece viene ipoteticamente attribuita ad un tessuto di cicatrice interposto nella ferita sclerale. Con quel nome, a buon conto, lasciate che una buona volta ve lo dica, s'incorporerebbe di fatti la nostra operazione nella sclerotomia; quando invece queste due operazioni, qualora si fosse tenaci a conservarle in pratica intatte, a me pare che dovrebbero essere sempre mai riguardate quali operazioni interamente distinte, benchè avessero qualche cosa di comune; perchè scaturirono da origini diverse, non interessano gli stessi tessuti, diversamente si praticano, hanno conseguenze immediate differenti e lontane di grado forse assai diverso. Viceversa io ritengo che la sclerotomia non potrà molto oltre sopravvivere, perchè in tutti i casi in cui è dessa raccomandata, per molteplici ragioni già accennate nell'articolo sopra-citato, la nostra operazione s'impone di preferenza e da tempo ormai questa si è difatti nella mia clinica

interamente all'altra sostituita. Che avesse anche de Wecker ciò induito e voluto perpetuare il nome di *sclérotomie*, sia pure *interne*, con la *nouvelle métode*? Quale che sia pertanto il suo pensiere, mi è grato di esprimergli innanzi a voi le più vive azioni di grazia per aver voluto nel più breve tempo sperimentare la incisione del tessuto dell'angolo irideo e manifestarne gli utili risultamenti; ciò che comprova sempre più quanto sia in lui giovanile l'ardore anche nell'assumere e divulgare tutto quello che in rapporto alla oftalmologia possa essere utile alla umanità.

Soltanto una cosa non mi è parsa ben fatta ed è la lievissima modificazione apportata al processo operativo, se pure di questa abbia a meritare il nome.

La stessa consiste in ciò, nel potere adoperare a vece dell'ago a falcetta il suo stretto coltellino da cateratta, benchè affermasse che pur tuttavolta sia da darsi la preferenza a quello, qualora s'abbia ad operare un occhio a camera anteriore ridotta; nell'avere omesso, pervenuto che sia al punto di contropunzione, il movimento di rotazione dell'istrumento intorno al suo asse prima di incidere, nel ritirare l'istrumento, il tessuto dell'angolo irideo; e nell'avere pure omesso di dover risparmiare dalla incisione un brevissimo tratto di questo tessuto, contiguo al punto di punzione.

Il coltellino di cataratta, per stretto che sia, farà una punzione più ampia, la quale facilmente potrà divenire maggiore nell'atto di ritirare l'istrumento, mentre questo incide: da ciò sarà facile lo svuotamento parziale o totale dell'acqueo nell'atto della operazione e dopo, con tutte le sue conseguenze, che possono essere dannose sia al regolare espletamento della operazione, sia per incidenti, sia in alcune particolari contingenze morbose, nelle quali ci si deve prefiggere di non alterare durante la operazione il grado della tensione oculare.

Il coltellino menato dal punto di punzione periferico contro la periferia opposta della camera anteriore, nel ritirarlo, inciderà i tessuti per un buon tratto con la punta e per un altro col filo tagliente contiguo ad essa; di più non si può ruotarlo sul suo asse senza permettere facilmente un percolamento dell'acqueo. Questo leggiero movimento di rotazione del nostro ago a falcetta sul proprio asse prima di eseguire la incisione, a me pare utilissimo, perchè, disponendo con questo ripiego il piano della falcetta perpendicolarmente alla sclera, non si correrà il rischio, incidendo

il tessuto dell'angolo irideo, di pervenire troppo indietro e di incidere altri tessuti e provocare facili emorragie e dialisi. Mi pare pure indispensabile di non incidere l'estremo tratto del tessuto dell'angolo irideo contiguo alla punzione sclerale, onde evitare, nell' uscir di botto incidendo, di dilargare il punto di punzione, quando invece conviene che si ridia all'istrumento la stessa direzione che aveva nel penetrare nella camera anteriore, per ritirarlo da essa senza dilargare la ferita di punzione.

Son queste, Signori colleghi, le poche osservazioni che mi ero proposto di farvi sulla *nouvelle métode, la sclérotomie interne.*

Contribuzione clinica alla cura del Glaucoma mercè la incisione del tessuto dell'angolo irideo [1]

PEL

dottor P. SGROSSO

Dopo la breve comunicazione da me fatta al congresso internazionale di Roma sugli effetti della incisione del tessuto dell'angolo irideo in due occhi con glaucoma cronico semplice, ho praticato più volte la stessa operazione. I risultati favorevoli da me ottenuti e convalidati permanenti anche a distanza di mesi, quelli molto più numerosi e sempre crescenti ottenuti dalle mani del Prof. de Vincentiis, ed il favore che una tale operazione va incontrando presso oculisti di alto merito, mi hanno indotto d'allora a praticarla sempre che ne vidi la indicazione. È così, che fino ad oggi posso darvi contezza dei risultati di altre 13 operazioni da me praticate, che, riunite alle due precedenti, sommano a 15.

Nella scelta dei casi per tale operazione mi sono attenuto alle vedute ed alle deduzioni pratiche, che il collega dott. Taylor riferì nelle sue comunicazioni relative alla medesima, ed ho invece eseguito altri processi operatorii in quelli, nei quali la detta incisione, in conformità delle vedute suaccennate, non pareva che meritasse la preferenza.

Le brevi storie cliniche, che riferisco in sunto, mostrano precipuamente l'andamento della V. e della T.; e gli schemi che le accompagnano, tolti prima e dopo vario tempo dalla incisione del tessuto dell'angolo irideo, mettono in evidenza i cangiamenti avvenuti nel C. V. in seguito dell'operazione.

---

(1) Comunicazione orale fatta all' Associazione ottalmologica italiana nella riunione di Venezia 1895.

Sig. Fazzari di anni 54 da Napoli (1).

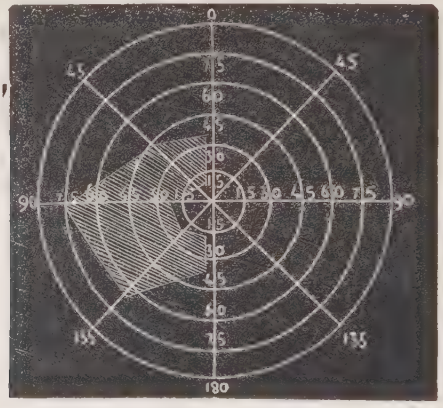
Osservazione 1.ª

O. D. Glaucoma cronico semplice, cataratta nucleare discretamente progredita, T + 1; V. eccentrica = $^1/_{300}$; C. V. impossibile determinarsi.

Osservazione 2.ª

O. S. Glaucoma cronico semplice; stafiloma postico; atrofia coroideale centrale. V. eccentrica = $^1/_{60}$ non migliora con l.; C. V. (vedi schema n. 1).

N. 1.



Fazzari prima della incisione del tessuto dell'angolo irideo.

8 febbraio 1894. Incisione del tessuto dell' angolo irideo ad ambo gli occhi.

17 Febbraio.

O. D. T.ⁿ, V. migliorata di poco.
O. S. T.ⁿ, V. = $^1/_{10}$ con l. – 7 D.

(1) Le osservazioni riguardanti i due occhi di questo infermo son quelle comunicate al congresso internazionale del 1894 in Roma insieme agli schemi rispettivi. Negli Atti relativi queste ed altre molto interessanti comunicazioni abbiamo presentito che, per ragione di mancanza di spazio, non saranno pubblicate. Le compendio allora qui in brevissimo sunto.

29 Marzo 1894.

O. D. come il 17 Febbraio.

O. S. T.n, V = $^1/_{10}$ con l. – 11 D.; C. V. (v. schema n. 2).

N. 2.

Fazzari dopo l'incisione del tessuto dell'angolo irideo.

Luglio 1895.

O. D. T.n, V = a percezione luminosa per cataratta sclerotica completa.

O. S. T.n, V = $^4/_{60}$ con l. – 11 D. Cataratta nucleare incipiente.

*
* *

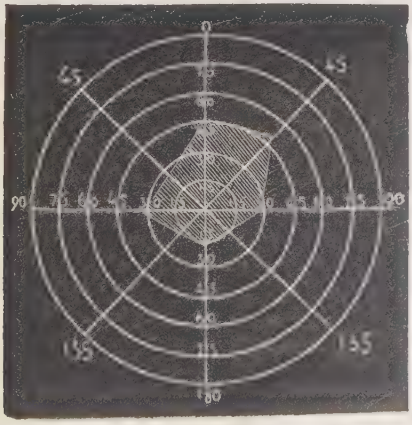
Mirolla Pasquale di anni 21 da Amalfi.

8 Marzo 1894.

Osservazione 3.a

O D. Glaucoma cronico semplice con precedenti attacchi irritativi lievissimi e di breve durata. V = $^1/_{10}$; T + 2; C. V. (v. schema N. 3)

N. 3.



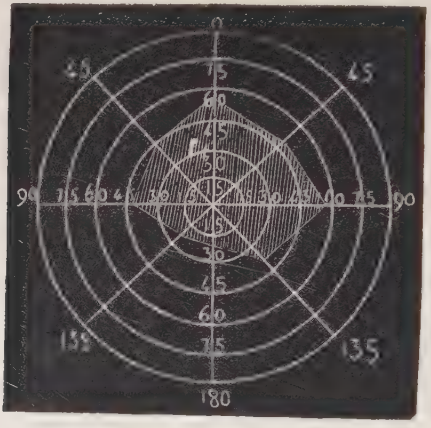
O. S. sano.

Il 7 Aprile, dopo avere usato infruttuosamente tre instillazioni al giorno di eserina al $^1/_2$ %, si assoggetta alla incisione del tessuto dell'angolo irideo.

26 Aprile 1894.

O. D. V = $^1/_8$, T.^{n}, C. V. (vedi schema N. 4).

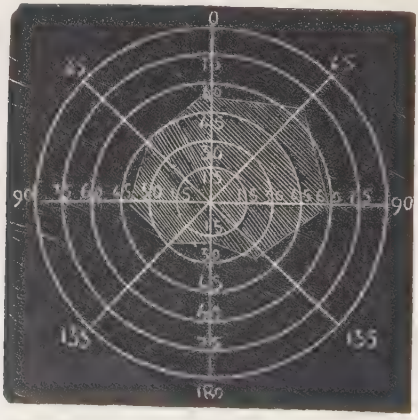
N. 4.



19 Maggio 1894.

O. D. V = $^1/_4$, T.^{n}, C. V. (vedi schema N. 5).
O. S. V = 1.

N. 5.



3 Luglio 1894.

Osservazione 4.ª

L' infermo ritorna all'ambulatorio dell'Ospedale Clinico, perchè avverte lievi disturbi all' O. S. Si trova: O. S. V = $^2/_3$. T. lievemente aumentata, incipiente escavazione glaucomatosa della papilla. C. V. alquanto ristretto (1). Nessun sintoma irritativo.

Il 22 Luglio 1894, nulla avendo guadagnato dall'uso dell'eserina, si esegue l' incisione del tessuto dell' angolo irideo.

23 Luglio: ipotonia bulbare, nessun fatto irritativo. Camera anteriore integra.

28 Luglio: ipoema spontaneo, forte diminuzione di V.

4 Agosto scompare l'ipoema, V = $^2/_3$.

19 Agosto T.ⁿ, V = 1. Non si riconosce più l'escavazione della papilla, come potè constatare anche il prof. de Vincentiis alcuni giorni dopo.

O. D. T.ⁿ, V = $^1/_4$ come il 19 maggio.

***

Anzani Raffaele di anni 68, Arciprete da S. Agata di Puglia.

7 Agosto 1894.

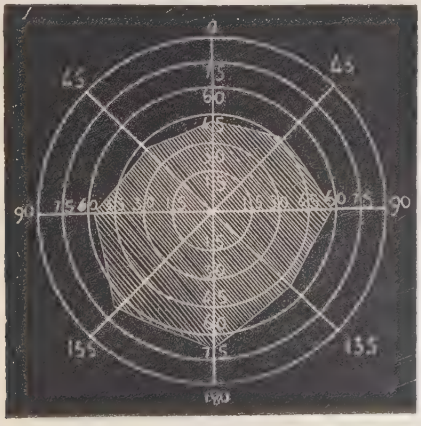
Osservazione 5.ª

O. D. Glaucoma spento a stadio degenerativo; T $^{+\ 3}$.

Osservazione 6.ª

O. S. Glaucoma cronico semplice con cataratta corticale in cipiente. V = $^2/_{60}$. T^{+1}. C. V. (v. schema N. 6).

N. 6.



(1) Gli schemi relativi a quest'occhio andarono dispiacevolmente perduti. Sull'apposito registro dell'ambulatorio se ne trova uno solo preso il giorno della prima osservazione e che tralascio, perchè normale affatto. Ricordo bene pertanto che tra il C. V. del giorno precedente all' operazione e quello a guarigione compiuta, in cui ridivenne normale, la differenza era evidentissima.

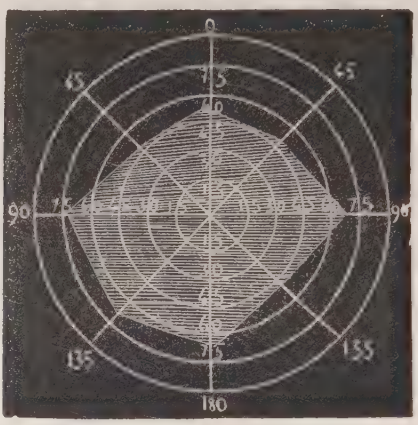
12 Agosto 1894 incisione del tessuto dell' angolo irideo in ambo gli O.

22 Agosto 1894.

O. D. T^{+1}.

O. S. T.ⁿ, V = $^1/_{60}$; C. V. (vedi schema N. 7).

N. 7.

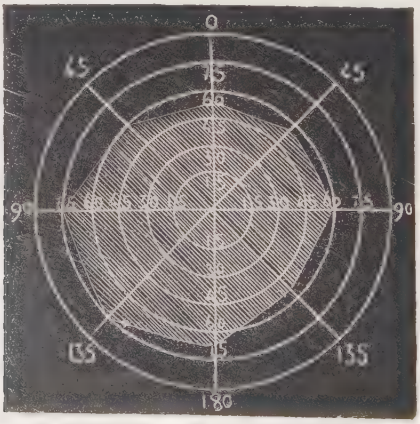


30 Gennaio 1895.

O. S. T.ⁿ V = $^1/_{120}$ per notevole progresso della cataratta, alla cui estrazione procedetti precocemente per le insistenti premure del paziente, astenendomi dall'adoperare e prima e dopo l'operazione l'atropina. Feci un' accurata toeletta del campo pupillare con ripetuti vuotamenti della camera anteriore, tal da ottenere un campo pupillare nettissimo. Il risultato fu dei più eccellenti.

Il 19 Febbraio 1895 l'infermo aveva: O. S. V=$^1/_3$ con l.+10D. ⌒ c + 2 D. asse 105. T.ⁿ. C. V. (vedi schema N. 8).

N. 8.



*
* *

Jaccarini Antonio di anni 65 da Sorrento.

Il 18 Marzo 1895 fu ricoverato nella mia Casa di salute, perchè affetto all'O. D. da glaucoma spento; T + 1 ed

Osservazione 7.ª, all'

O. S. da glaucoma cronico semplice; V = ½. T + 1. C. V. (vedi schema N. 9).

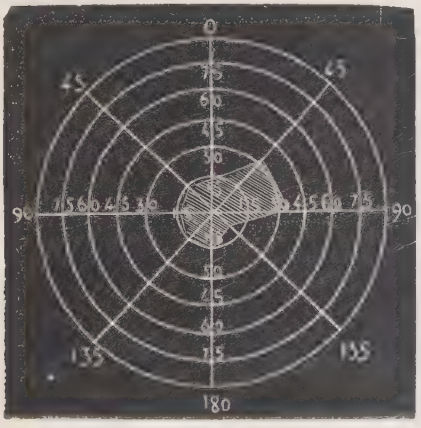
N. 9.

19 Marzo incisione del tessuto dell'angolo irideo solo a sinistra.

25 Marzo.

O. S. T.ⁿ, V = $^{2}/_{3}$; C. V. (v. schema N. 10).

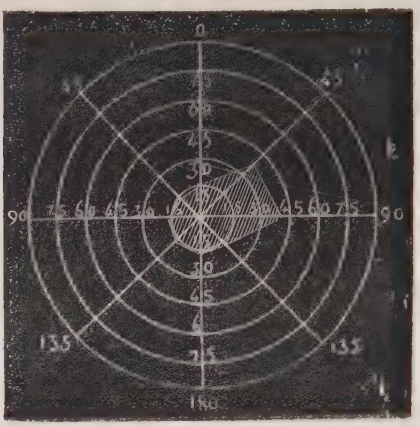
N. 10.



28 Marzo.

O. S. T.n; V = 1 con $l-1$ D. C. V. (v. schema N. 11).

N. 11.



*
* *

Lancellotti Giuseppe di anni 35.

Due anni prima ebbe lievi attacchi prodromici molto fugaci a sinistra e dopo tre mesi a destra; indi glaucoma irritativo cronico.

Il 9 Novembre 1894 escavazione glaucomatosa in ambo gli occhi, di aspetto atrofico a sinistra.

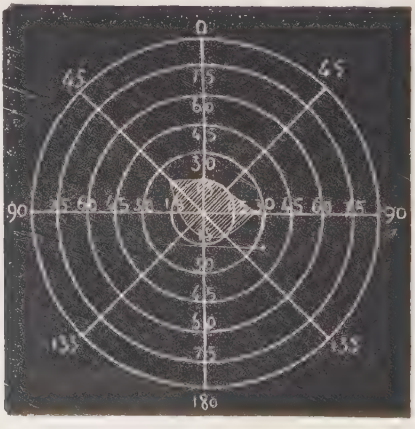
Osservazione 8.a

O. S. V = O. T + 2.

Osservazione 9.n

O. D. V = $^2/_{60}$, T + 1, C. V. (v. schema N. 12).

N. 12.



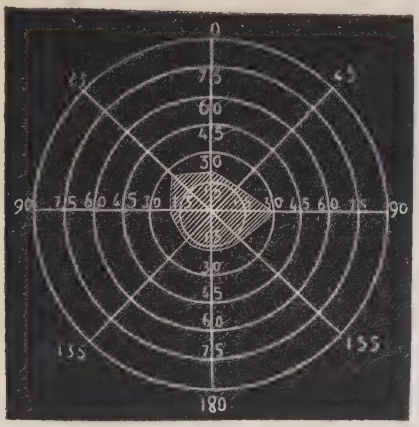
10 Novembre 1894, incisione del tessuto dell'angolo irideo in ambo gli O.

22 Novembre.

O. S. V = O. T.^{n}

O. D. V = $^{5}/_{60}$, T.^{n}, C. V. (v. schema N. 13).

N. 13.



D'allora non ho più riveduto l'infermo.

* * *

Dott. De Jorio Salvatore di anni 63, da Maddaloni.

8 Agosto 1894.

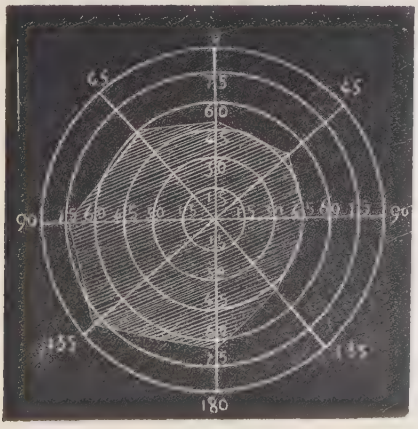
Osservazione 10.ª

O. D. Glaucoma spento. T. $^{+2}$.

Osservazione 11.ª

O. S. Glaucoma cronico semplice, V = 1 con l. + 2 D., T $^{+1}$; C. V. (v. schema N. 14).

N. 14.



12 Agosto. Incisione del tessuto dell'angolo irideo in ambo gli O.

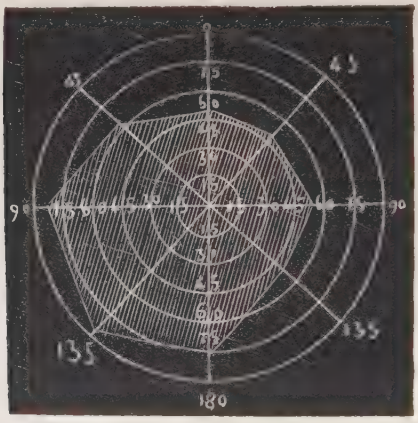
26 Agosto 1894.

O. D. T + 1.
O. S. T^{n}, V. = 1 con l. + 2 D.

8 Settembre 1894.

O. D. T. di poco superiore al normale.
O. S. T.^{n}; V = 1 con *l* + 2 D; C. V. (vedi schema N. 15).

N. 15.



Ho riveduto l'infermo ogni due mesi e nell'ultima osservazione del luglio scorso le cose si mantenevano immutate per la T, per la V e per il C. V.; solo la R. era diminuita, perchè aveva bisogno di *l* + 3 D. e la escavazione glaucomatosa all'O. S. era andata via via appianandosi da essere nell'ultima osservazione non ben determinabile.

* * *

Sig. Biscardi di anni 58 da Napoli.

8 Ottobre 1894.

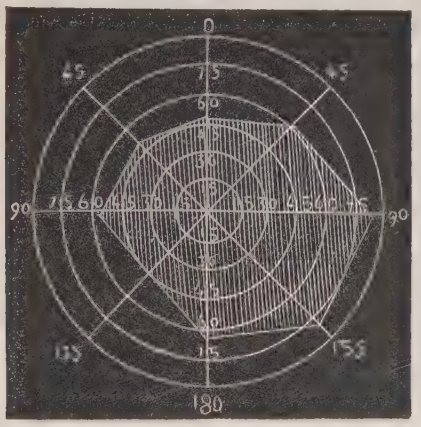
Osservazione 12.^{a}

O. S. Glaucoma cronico semplice T + ^{2}; V = percezione dei movimenti della mano solo nel segmento temporale del C. V.

Osservazione 13.ª

O. D. Glaucoma cronico semplice. V = $^1/_2$ con l + 1 D. T+1; C. V. (v. schema N. 16).

N. 16.



20 Ottobre 1894.

Incisione del tessuto dell'angolo irideo in ambo gli O

5 Novembre 1894.

O. S. V = $^1/_{120}$ temporale. T.ª.

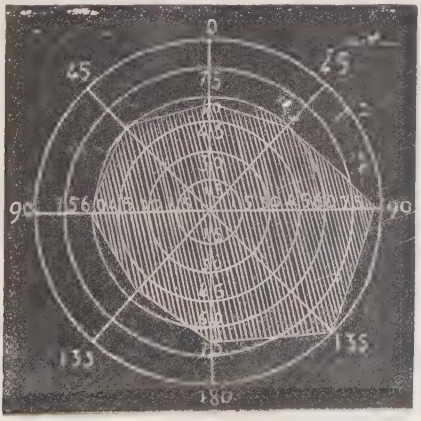
O. D. V = $^2/_3$ con l + 1 D. T.ª.

22 Novembre.

O. S. V = $^1/_{90}$ temporale. T.ª

O. D. V = 1 con l + 1 D., C. V. (v. schema N. 17).

N. 17.



3 Maggio 1895.

O. S. V = $^{2}/_{60}$ temporale, T.ª

O. D. V = $^{1}/_{3}$ con 1 – 0.5. T + 1 per lieve attacco di glaucoma irritativo cronico.

Fu proposto un nuovo intervento, ma non ho visto di poi l'infermo.

* * *

Aiello Gennaro di Giovanni di mesi 3 da Napoli.

Osservazione 14.ª

O. D. Glaucoma infantile con discreto buftalmo. T + 3, forma irritativa cronica, stato granuloso della cornea, impossibile la osservazione intraoculare.

Osservazione 15.ª

O. S. Glaucoma infantile, forma cronica semplice; bulbo di grandezza normale. Cornea trasparente. T + 1.

S'instilla eserina ed, ottenuto discreto rischiaramento della cornea destra, il

9 Marzo 1895 si procedette alla incisione del tessuto dell'angolo irideo, in ambo gli occhi, che dette come risultato la cessazione completa dello stato glaucomatoso, condizione questa che perdurava il giorno 8 Agosto corrente, ed a testimonio rimaneva il buftalmo a destra e l'escavazione glaucomatosa ben marcata in ambo gli O. La V., che si conserva discreta, non è possibile determinare per l'età dello infermo, che ora ha nove mesi.

Le 15 storie riferite riguardano 10 occhi con glaucoma cronico semplice: due con glaucoma infantile, dei quali uno con incipiente buftalmo, intenso stato granuloso della cornea ed altri sintomi irritativi, l'altro con una forma schietta di glaucoma cronico semplice; due occhi con glaucoma irritativo cronico, nei quali avevano preceduto lievi attacchi prodromici; ed uno infine che, cominciato con attacchi prodromici, s'era mantenuto poi della forma cronico semplice.

Di accidenti operatorii immediati ebbi a deplorare due volte lieve ipoema per parziale vuotamento dell'umor acqueo, completamente riassorbito il 2° ed il 3° giorno; una volta ipoema tardivo piuttosto abbondante, preceduto da ipotonia bulbare, comparso il 7° giorno dall'operazione e senza causa nota, ma che si dileguò completamente senza punto disturbare la V. che, a guarigione compiuta, divenne = 1.

Nessun insuccesso immediato ebbi a deplorare in quanto che tutti gli occhi operati d'incisione del tessuto dell'angolo irideo, a capo di 24, 48 ore o poco più, mostrarono T. al normale, salvo un solo nel quale il glaucoma era a stadio degenerativo con T $^{+3}$, che, anche dopo l'operazione, conservò T $^{+1}$.

Dalle mie osservazioni risulta che il miglioramento di V, iniziatosi fin dai primi giorni successivi all'operazione, raggiunse il suo massimo verso il 30°, dopo il qual tempo rimase stazionario.

Dei quindici occhi operati di incisione del tessuto dell'angolo irideo uno solo, (il 13°), a capo di sette mesi, fu nuovamente attaccato dal morbo, che, a vece di cronico semplice, assunse questa volta la forma irritativa cronica, contro la quale il mio consiglio di un nuovo intervento non è stato peranco accettato. I rimanenti, meno uno che non ho più riveduto, conservano tuttora lo stato segnato nelle singole storie cliniche.

Di speciale menzione mi sembrano i seguenti fatti, che ho avuto a constatare: la scomparsa completa della escavazione glaucomatosa nell'O. S. di Mirolla ed una diminuzione notevole di questa nell'O. S. del dott. de Jorio. Nel primo infermo pertanto il glaucoma cronico semplice ebbe decorso rapidissimo e si svolse sotto i miei occhi, mentre l'infermo era in cura per analoga operazione subita all'altro occhio. A questo effetto, ha dovuto contribuire indubbiamente il pronto ritorno di T. al normale, e forse anche una maggiore conservazione della elasticità dei tessuti costituenti la testa del N. O. Nel secondo spiega a sufficienza il fatto la data recente del morbo.

In uno dei 13 ultimi occhi ho osservato il fatto, da me precedentemente annunziato al congresso di Roma, di un aumento di refrazione, che questa volta nel sig. Jaccarini fu lieve: da E. a M. di 1 D. Una volta ho notato altresì il fatto opposto neldott. de Jorio, che da H. di 2. D. divenne H. di 3. D. Ma questo fatto, essendo avvenuto parecchi mesi dopo che gli effetti della operazione erano scomparsi, va, secondo me, attribuito a tutt'altra causa che l'incisione del tessuto dell'angolo irideo.

Il C. V. nella maggior parte delle mie osservazioni si è trovato, come d'ordinario, concentricamente ristretto, specie alla region nasale; tre soltanto fanno eccezione, cioè, quello rappresentato dagli schemi 3, 4 e 5, in cui è meglio conservato il settore temporo-frontale e ridottissimo è invece il maxillo-nasale; l'altro raffigurato negli schemi 9, 10 e 11, in cui, accanto ad un restringimento concentrico notevolissimo, si vede alquanto più esteso il settore nasale; ed infine quello rappresentato dagli schemi 12 e 13 in cui, ad un restringimento concentrico notevolissimo, va congiunta una forma alquanto speciosa.

Gli utili risultamenti da me ottenuti, benchè scarso ancora fosse il numero delle operazioni da me praticate, se si sommano a quelli di gran lunga maggiori sperimentati dal prof. de Vincentiis nella clinica oculistica di Napoli, confermano sempre più la importanza della incisione del tessuto dell'angolo irideo nella cura di svariate forme di glaucoma ed in special modo nel glaucoma cronico semplice a stadio molto progredito con C. V. ridotto alla percezione centrale; e nel buftalmo.

Questi infermi furono tutti da me operati, alcuni nell'ambulatorio dell'ospedale clinico, da me diretto, altri nella clientela privata ed altri nfine nella mia casa di salute per ottalmici.

Persistenza del canale di Cloquet con vestigia dell'arteria ialoidea [1]

PEL

Dottor GIUSEPPE SABATINO PICCOLI

Coadiutore

Più frequente di quel che generalmente si ammette, e si può dedurre dal numero delle osservazioni registrate nella letteratura ottalmologica, io credo che sia la persistenza del canale di Cloquet con l'arteria ialoidea, sia nella loro integrità, sia in vestigia soltanto, e quella pure del solo canale di Cloquet, che quantunque descritta da Flarer, Manz, de Wecker, Bayer, Desspagnet e Van Duyse, è negata da Panas e Vasseaux. E, come credere altrimenti, se cotali anomalie cadono solo per caso sotto la osservazione, dappoichè sono congenite, per lo più unilaterali, e compagne di altre lesioni dei costituenti bulbari?

Per tutte queste ragioni avviene che qualora chi le porta non provi isolatamente la funzione visiva di ciascun occhio, o non gli avvenga per un bruscolo od altro che sia, di chiudere solo l'occhio sano, non s'accorgerà della debole vista dell'altro; e, posto pure che se ne accorgesse, quanti fra questi penseranno, soprattutto se in precedenza non han sofferto alcuna malattia oculare, che una tal differenza di vista fra i due occhi sia un fatto anormale, e quanti, pur non ritenendolo tale, avranno avuto agio di consultare un oculista, il quale riconosciuta l'anomalia abbia poi avuto cura di darne notizia? Il fatto è che la maggior parte delle osservazioni relative all'argomento si ebbero non perchè l'individuo cercasse rimedio alla debolezza di vista dell'occhio corrispondente, ma pel sopravvenire di una malattia a questo od all'altro occhio sano.

Per caso e non altrimenti è stata fatta anche la presente osservazione. La quale è degna di nota, non pure perchè è la prima del genere che spetti alla letteratura oftalmoscopica ita-

(1) Comunicazione fatta al Congresso oftalmologico in Venezia nella seduta pomeridiana del 27 Agosto 1895.

liana, ma benanco perchè aumenta la casuistica della persistenza del canale di Cloquet da un lato solo, e soprattutto poi perchè, messa a raffronto delle consimili, offre particolarità non riscontrate in queste.

A scopo di brevità io non vo' dire di tutte le osservazioni note, relative alla persistenza dell'arteria ialoidea col canale di Cloquet; dirò solo di quelle che hanno qualche analogia con la mia, ovvero de' particolari che possano in un modo, anche approssimativo, concorrere alla giusta interpretazione dei fatti rilevati in questa osservazione, e farò di poi seguire le altre poche riguardanti la persistenza del solo canale di Cloquet.

Meisner (1) e von Ammon (2) nel 1857 diedero i primi reperti anatomici della persistenza dell' arteria ialoidea nell'uomo.

H. Müller (3) nell'istesso anno, rinvenuta tale anomalia nel bue , attribuì alla medesima il piccolo bulbo bianchiccio , che più volte nelle sue ricerche anatomo-patologiche sull' uomo egli aveva riscontrato al punto di emergenza dei vasi centrali della retina, e ritenne, che tale anomalia sarebbe un giorno diventata oggetto di una descrizione oftalmoscopica. Infatti non molto dopo Saemisch in un occhio leggermente ipermetropico (4), diè la prima descrizione di tale anomalia, rappresentata da un cordone opaco, teso tra la papilla del n. ottico ed il polo posteriore della lente cristallina, e chiuso come in un tubo lievemente grigiastro.

Più tardi Zehender (5), M. Toussaint, Stoer (6) Mooren ecc. fecero analoghe osservazioni oftalmoscopiche, con la differenza però, che in questi casi l'arteria ialoidea subiva dei movimenti ondulatorii, e ad illuminazione obbliqua presentava una colorazione rossa nelle parti accessibili a questo esame. In un occhio con cataratta lussata, probabilmente congenita, de Wecker (7) notò un cordone rettilineo, sempre grigiastro a qualunque mezzo di esame, teso tra la papilla del n. ottico e la cataratta, da lui riguardato quale vestigia dell'arteria ialoidea, la quale, del diametro dell'arteria centrale della retina sulla papilla, aumentando

(1) Arch. für ophthalmologie t. VII Abt. 2, pag. 92 1857.
(2) Klinische Darstellungen t. III, pag. 67 et tab. XV, 1857.
(3) Zeitschrift für rat. Medicin p. 562, 1857,
(4) Arch. für ophthalmologie t. II Abt. 2 pag. 65 1857.
(5) Klinische Monatsblätter 1863.
(6) Klinische Monatsblätter fur Augenheilkunde, 1865.
(7) Traité d'ophthalomologie par de Wecker e Landolt t. II p. 568 1886.

gradualmente di spessore, raggiungeva il doppio del suo calibro in prossimità della cataratta.

Un'analoga anomalia Vasseaux (1) scambiò per glioma in un bambino della Clinica di Panas, e fece sottoporre all'enucleazione un occhio perfettamente innocuo alla vita dell'individuo.

In due casi di miopia progressiva M. Unterhamscheidt (2) e Carreras Arago (3) videro l'arteria ialoidea persistente scontinuarsi per l'allungamento del diametro antero-posteriore del bulbo dal suo attacco alla lente.

In due microttalmi da Gama Pinto (4) ed Hess (5) rinvennero all' esame anatomico un grosso canale ialoideo che inguainava l'arteria, provvista di una tunica muscolare e di avventizia molto sviluppata.

Col titolo di tipica (?) persistenza dell' arteria ialoidea, ha poi descritto non ha guari Mitvalsky (6), in occhio con astigmatismo miopico composto ($-3D \bigcirc$ cil. $- 2D$ con $V = {}^{4}/_{12}$) un'anomalia consistente in un cordone grigiastro, che ad i. r. si dipartiva dalla metà sup. della papilla, ovalare nel senso verticale e con alone pigmentato al suo contorno esterno, e terminava sfioccandosi in filamenti al polo post. della lente. Questo cordone sulla papilla era ampolliforme ed un po' incavato nel punto di emergenza dei vasi centrali, più in avanti si assottigliava, indi a metà della sua lunghezza diveniva fusiforme e poi nel modo su detto si terminava alla lente.

In questi casi ed in altri ancora la persistenza dell'arteria ialoidea, a dire di de Wecker, fu sempre unilaterale, eccezion fatta del caso di Kipp (7), quando invece fu sempre bilaterale la persistenza isolata del canale di Cloquet, siccome egli ha avuto opportunità di osservare tre volte e prima di lui Flarer, Manz e Bayer (8).

La prima osservazione fatta da de Wecker (9) sulla persistenza bilaterale del canale di Cloquet, si riferisce ad un uomo sui 55 anni che per caso fu sottoposto all'esame oftalmoscopico,

(1) Arch. d'ophthalmologie, 1883.
(2) Klin Monatsblätter t. XX, pag. 419.
(3) Congrés de Milan 1880.
(4) Arch. für chirurg. t. XXIII, 1883.
(5) Arch. für ophthalmologie t. XXXIV, 3, 147, 1888.
(6) Arch. für Augengeilk, t. XXVIII, 2, pag. 135.
(7) Arch. für Augen. öhrenheilkunde, t. III, 3, p. 190 1873
(8) Prag. Zeitschrift für Heilkunde T. IV.
(9) Klin Monatsbl. pag. 210, 1869.

non presentando altro di manifesto che una H–2,25 D con V=$^2/_3$. All'oftalmoscopio (i. r.) si vedeva in ambo gli occhi un cordone nerastro del diametro di una delle prime branche dell'arteria centrale, il quale traversava il vitreo dirigendosi dal centro papillare al polo post. del cristallino ed, incurvato ad S, pativa delle ondulazioni nei movimenti bulbari. Ad imagine diritta appariva trasparentissimo, la sua inserzione alla lente era circolare, e la capsula corrispondente tramandava, a luce obliqua, un riflesso maggiore. Consimili sono le altre due osservazioni dell'A.

Fanno eccezione a queste la osservazione di Despagnet e quella di van Duyse pel fatto che il canale di Cloquet fu rinvenuto da un lato soltanto. Despagnet (1) presentò nel 1888 alla Società d'oftalmologia di Parigi un individuo affetto da astigmatismo miopico composto all'OD, con V = $^1/_6$ dopo la correzione, nel quale persisteva il canale di Cloquet senza traccia di vase ialoideo.

Van Duyse (2) descrisse nel 1891 la persistenza del canale di Cloquet all'occhio sinistro di un infermo, nel cui fondo oculare esisteva inoltre una striscia bianca, di aspetto tendineo, che dalla papilla si protraeva lungo la parte inferiore esterna del fondo oculare, con un conus attorno alla papilla ed all' estremo opposto un gruppo di chiazze di coroidite disseminata.

L'osservazione mia riguarda un giovine sui 19 anni, bene sviluppato, a nome G. Alfredo da Napoli.

Venne il $^{14}/_9$—94 nell'Ambulatorio di questa Clinica, perchè ammalato da 4 giorni all'occhio destro. Da quest'occhio aveva visto sempre male, di tal che e per la distanza e per la vicinanza si era valso sempre mai dell'OS, benchè neppure da questo lato la vista a distanza fosse molto soddisfacente.

Da un anno circa si contagiò di sifilide. Fece più di 200 iniezioni di sublimato, prese internamente ioduro, e così guarì dei dolori reumatoidi, del sifiloderma papuloso e di adeniti suppurate latero-cervicali.

La malattia dell' OD, cominciò con arrossimento del bulbo, fotofobia, lieve lagrimazione e dolori al sopracciglio corrispondente.

All'esame obbiettivo questo bulbo, di forma e grandezza normale, e con evidente deviazione strabica divergente nello sguardo in vicinanza, presentava finissima iniezione pericheratica, cor-

(1) Progrés medical pag. 11, n. 27. Iuillet 1888.
(2) Arch. d'ophthalmologie t. XI; pag. 464, 1891.

nea e camera ant. normali; iride di colorito fosco con foro pupillare alquanto ristretto, ma regolarmente, e con scarsa reazione alla luce: il campo pupillare era nero velluto: la T^n; la V. eccentrica $= \frac{2}{60}$ e $^1/_2$ e non migliorava con lenti, nonostante alla schiascopia si fosse trovata M=9D, tanto nel meridiano orizzontale che nel verticale.

Anche in questo stato, e meglio ancora quando per l'uso di atropina ed altre cure generali in breve l'iridite scomparve ed il forame pupillare si dilatò, sul polo posteriore del cristallino, affatto trasparente, risaltavano a luce obliqua tante strie finissime grigiastre, variamente intrecciate tra loro, non rilevabili a luce refratta.

Ad imagine rovesciata si vedeva il corpo vitreo attraversato da un cordone (vedi fig. 1^a Tav. XIII) che dalla papilla, e propriamente dal punto di emergenza dei vasi centrali della retina, si portava in avanti e si arrestava a poca distanza dal polo posteriore del cristallino.

Due parti si distinguevano in questo cordone: una posteriore, breve quanto un diametro papillare, di colorito grigio perla, che sulla biforcazione dell'arteria centrale retinica si originava con un corto e stretto peduncolo del diametro presso a poco di una delle prime branche dell'arteria suddetta, poi, ingrossando subitamente, acquistava la forma di un seme di limone e si portava in alto, all'interno ed in avanti. Con la sua prima porzione più grossa nascondeva il segmento supero-interno della papilla, ed al suo estremo anteriore terminava con apice smusso deciso.

Questo primo tratto del cordone, affatto immobile nei movimenti bulbari, pareva foggiato a spirale e dava inserzione ad una quantità di minimi filamenti grigiastri, i quali si spiccavano da tutta la metà supero-esterna della papilla e sue vicinanze e vi correvan di sopra.

A questo primo tratto seguiva bruscamente l'altra porzione, affatto cilindrica fin dal suo impianto, molto più lunga, del diametro un pochino più grosso del peduncolo di quella, ed in prossimità del suo estremo anteriore, che terminava a poca distanza dal cristallino, si sfioccava a mo' di pennello. Era di colorito e trasparenza varia, a seconda dell'incidenza di luce; alle volte era incompletamente diafana, alle volte grigiastra, ma sempre con contorni netti; nelle escursioni bulbari subiva movimenti, che erano più estesi nella sua estremità anteriore, affatto libera da attacchi.

La papilla del nervo ottico, del tutto rosea ma ben contornata, al segmento supero-interno era in gran parte nascosta dal cordone: i vasi centrali erano normali per disposizione, decorso e calibro, tanto sul tratto intra che extra-papillare. A poca distanza dalla papilla, all' interno ed un po' in sotto, spiccava in mezzo ad un largo alone di atrofia del parenchima coroideale un grosso cumulo rotondeggiante di pigmento; anche le parti contigue del segmento posteriore del bulbo presentavano una depigmentazione coroideale diffusa. Ad imagine diritta si vedevano meglio le cose sopra descritte, e la porzione cilindrica del cordone appariva perfettamente trasparente e con distinto contorno.

Nell' O. S. M = 4 D, V = $^1/_3$, non si osservava alterazione di sorta.

Dall' anamnesi e dall' esame obbiettivo è ben chiaro che le alterazioni descritte nell' O. D. non hanno relazione alcuna col processo infiammatorio di recente patito, che è stato una lieve irite. Ebbene allora a che debbono esse ascriversi? Vediamolo un po' partitamente.

Il particolare riflesso grigiastro, che si rilevava solo a luce obliqua sul polo posteriore del cristallino, mi par chiaro che sia indizio di reliquati del sistema ialoideo sulla cristalloide posteriore, i quali, avendo un indice di rifrazione pari a quello della capsula del cristallino, non si scorgono altrimenti che per la maggiore riflessione dovuta alla irregolarità delle loro superficie. Del cordone nel corpo vitreo, la porzione bulbacea emergente dal centro papillare, quella grossa ed a spirale, mi pare che rappresenti le vestigia dell'arteria ialoidea anormalmente persistita, la quale, non potendo seguire l'allungamento dell' asse antero-posteriore del bulbo, in un dato momento, distaccatasi dalla lente cristallina, per propria elasticità si sarà retratta su sè stessa, nella porzione posteriore del canale di Cloquet ed avrà acquistato quella speciale forma ad elica.

L' altra porzione cilindrica, diafana, che termina a pennello a poca distanza dal cristallino, è ben evidente che altro non sia se non il solo canale di Cloquet. Come intanto sia avvenuto che, interrottasi l' arteria ialoidea ed il canale che l' accoglie, questo non si sia punto raccorciato, ce lo spiega la natura delle sue pareti che non sono punto retrattili; anzi molto plausibilmente la distanza del suo estremo libero dalla lente può segnare ad un dipresso l' allungamento che avrà subito l' asse oculare; la forma invece a pennello della sua estremità anteriore ne indica,

secondo me, che il distacco di questo canale dalla lente non è avvenuto nello stesso piano, ma in punti diversi, e da ciò anche la persistenza di quei residui al polo posteriore della lente, visibili soltanto ad illuminazione focale.

I filamenti grigiastri, che dal contorno superiore della papilla, ed anche più di là, si addossano sulla porzione bulbacea del cordone—quel cumulo di pigmento, a poca distanza della papilla—l'alone di atrofia della coroide e la depigmentazione coroideale diffusa del segmento posteriore del bulbo—rappresentano gli esiti di un processo infiammatorio che, non tanto per dati anamnestici, quanto soprattutto per la coesistenza di arresti di sviluppo, è da ritenere che siasi svolto in prevalenza nella coroide durante la vita intrauterina.

Dai particolari della osservazione sopradescritta io desumo:

1.° che nell'interno del bulbo vi sia stato un processo infiammatorio (corio-retinite);

2.° che questo processo flogistico si sia svolto in un periodo della vita intrauterina, nel quale tutti i costituenti bulbari erano formati, ed il sistema ialoideo era ancora persistente;

3.° che questo, seguendo l'opinione di Van Duyse, siasi per la infiammazione ispessito ed abbia anormalmente perdurato;

4.° che per allungamento dell'asse antero-posteriore del bulbo (9 D. di miopia) l'arteria ialoidea ed il canale di Cloquet si siano staccati dalla lente, che l'arteria dopo ciò si sia retratta in forza della sua elasticità, e che il canale, privo di questa, sia rimasto allontanato di tanto dalla lente, di quanto si sarà allungato successivamente l'asse bulbare.

Concludendo adunque, se da una parte questa osservazione convalida la opinione di Van Duyse, che cioè una infiammazione intrauterina (una perivasculite o neuroretinite), o, come nel caso in parola, una corio-retinite, sia stata la causa della sclerosi e della persistenza definitiva del sistema ialoideo, d'altra parte la scontinuità sua dal cristallino avvalora benanco le osservazioni di M. Unterhamscheid e di Carreras Arago sull'allungamento dell'asse antero-posteriore del bulbo. Inoltre la speciale conformazione ad elica della porzione papillare del cordone, che attesta la retrazione dell'arteria ialoidea, si accorda perfettamente col trovato anatomico di da Gama Pinto e di Hess, della esistenza cioè, nella arteria ialoidea, di una robusta parete muscolare e avventizia, e si discosta dal reperto oftalmoscopico di Mitwalski e di altri, di una dilatazione ampolliforme a pareti lisce, che può conside-

rarsi quale una semplice dilatazione cistica del sistema ialoideo sulla papilla. Da ultimo la porzione cilindrica, diafana del cordone, ben distinta dalla precedente, rientra fra le poche osservazioni di persistenza del canale di Cloquet senza l'arteria ialoidea, checchè ne dicano in contrario Panas e Vasseaux, ed aumenta, con quelle di Despagnet e Van Duyse, la casuistica della persistenza del canale di Cloquet da un lato solo.

SPIEGAZIONE DELLA FIG. 1ª TAV. XIII.

rappresentante il fondo oculare visto ad immagine rovesciata

a Parte bulbacea del cordone contenente l'arteria ialoidea retratta
b Filamenti
c Canale di Cloquet
d Cumulo pigmentale
e Alone di atrofia pigmentale della coroide

CARCINOMA DEL SACCO LAGRIMALE (*)

PEL

Dott. GIUSEPPE SABATINO PICCOLI
Coadiutore

Fra i tumori degli annessi oculari, finora registrati nella letteratura ottalmologica, quelli del sacco lagrimale e delle sue pertinenze sono oltremodo rari.

Fatta astrazione dalle produzioni infiammatorie, indicate per lo più col nome di polipi del sacco, ben pochi descrissero, per quel che mi è riuscito raccogliere dalla letteratura, veri tumori di genesi dalle pareti del medesimo. Il Prof. de Vincentiis (1) fornì per il primo il reperto anatomico di un fibroma papillare del sacco lagrimale, il quale, tolto dopo pochi mesi, quando già aveva raggiunto la grandezza di una noce, si riprodusse, estuberò liberamente sulla cute dalla ferita precedentemente praticata e fu di nuovo estirpato con esito in guarigione; Seggel (2) descrisse un piccolo epitelioma papillare del sacco lagrimale destro; Sgrosso (3) un sarcoma e Moauro (4) un angio-mixo-sarcoma bilaterale.

A tumori delle pertinenze del sacco lagrimale, come giustamente ritiene il Dott. Cirincione, debbonsi ascrivere tanto la osservazione sua, dal titolo *cisto-adenoma sottocutaneo giustaposto al sacco lagrimale* (5), quanto le altre tre, ad essa analoghe, riferite precedentemente a lui, sebbene sotto denominazioni diverse, da Besson (6), da Rodrigues (7) e da Deval (8).

(*) Comunicazione fatta al Congresso ottalmologico in Venezia nella seduta pomeridiana del 27 Agosto 1895.

(1) Movimento Medico-Chirurgico 1876.

(2) Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie, begründet von D. Albrecht Nagel. — p. 612 — 1885.

(3) Progresso Medico 1887.

(4) Rivista Veneta di Scienze Mediche 1888.

(5) Progresso Medico, anno IV, 1890.

(6) Revue médicale, Paris 1832.

(7) Annales d' Oculistique. T. XIV.

(8) Gazette médicale de Paris, 1845.

Da queste è affatto diversa lo osservazione che mi accingo a riferire. La quale, se io non m'inganno, non è di minore importanza, perocchè ad una struttura intima speciale accoppia una evoluzione ben distinta, che io ho potuto determinare, avendo seguìto l' inferma, che me l' ha porta, dal periodo in cui il male era ben manifesto, fino alla morte di lei.

Gli è però, io credo, che questa osservazione, oltre ad apportare un nuovo contributo all'anatomia patologica del sacco lagrimale, valga a fornire elementi di diagnosi, che è pur tanto necessario di stabilire prontamente, soprattutto per mettere in opera gli adeguati compensi terapeutici.

Il 20/6—92 venne all'ambulatorio, annesso a questa Clinica, C. Maria da Catanzaro, di anni 56.

Non aveva in precedenza sofferto altre malattie, quando, ella diceva, verso la fine del 91 fui colpita da eresipela alla metà sinistra della faccia con intensa tumefazione delle palpebre corrispondenti. Mi recai allora all'ospedale degli Incurabili, e quivi mi si praticò una incisione, che pel sito indicato corrispondeva al sacco lagrimale, e da cui fuoriuscì nient' altro che sangue. Dopo alcuni giorni l' infiammazione diminuì e poi scomparve del tutto, assicurandomi inoltre di non avere lagrimazione come non ne aveva mai sofferto per lo addietro. A capo di un mese dalla operazione, ella soggiunse, in corrispondenza del sito della operazione praticata, comparve una tumefazione che, premuta, si riduceva di volume, previo versamento di pus nell' occhio. Coll'andar del tempo quella tumefazione lentamente crebbe, divenne più resistente e premendovi allora su, anche con forza, non scompariva, come per lo innanzi. Così sono andate le cose fino a 20 giorni or sono, ed è soltanto d'allora in quà, che questa tumefazione è cresciuta del doppio ed è quale ora la vedete.

A lato sinistro del viso in corrispondenza della regione del sacco lagrimale e della porzione contigua della palpebra inferiore (v. fig. 2 della Tav. XIII) vi era una tumefazione , della grandezza e forma di una mandorla, a superficie bernoccoluta, ricoperta da cute sana e spostabile, solo in un punto, verso la sommità di essa, superficialmente ulcerata e fissa.

L'estremo superiore più sporgente della tumefazione, sorpassava di 4 mill. circa il livello del ligamento palpebrale interno, l'inferiore si avvicinava ad 1 cm. di distanza dal punto medio del margine orbitario inferiore; il contorno interno seguiva il solco naso-genieno, l'esterno infine una linea che dal canto interno si dirigesse al mezzo del margine orbitario inferiore.

L'angolo palpebrale interno era del tutto scomparso per il sollevamento della metà interna della palpebra inferiore e da ciò pure la rima palpebrale, spostata in alto ed all'esterno, era apparentemente ridotta a 2 cent. di lunghezza nello sguardo in avanti e raggiungeva un divaricamento massimo di 4 mill. Il bulbo aveva aspetto e funzioni normali, E, V=1; normali erano anche le sue escursioni, e nel suo interno non si osservava alterazione di sorta.

Tutta la massa neoplastica, di consistenza uniformemente duro-elastica, quasi cartilaginea, cedeva alla pressione nello spostarla in massa, e perciò si era insicuri se si spostasse appena sulla branca montante del mascellare superiore e sulla porzione interna del margine orbitario inferiore, alle quali era impiantata, o se s'inflettesse soltanto. All'indietro si approfondiva tanto sulla parete infero-interna dell'orbita, da non poterne toccare l'estremo limite, pur infossando quanto più si poteva il mignolo.

Dal punto ulcerato si poteva spingere uno specillo attraverso le vie lagrimali ed iniettarvi del liquido, che fuoriusciva dalla narice omonima.

La cavità del naso e la volta del palato erano all'intutto di aspetto normale e niente di abnorme rilevavasi alla osservazione delle glandole preauricolari, delle sottomascellari e degli organi interni. Solo vi erano da ambo i lati ben manifesti pleiadi glandulari latero-cervicali, epitroclee, inguinali ecc., che dovevano ritenersi di natura specifica, benchè di sifilide l'inferma negasse qualsiasi contagio e non vi fossero della medesima altre tracce nel suo organismo.

Da questi sintomi si dedusse che la malattia fosse un sarcoma circumambiente al sacco lagrimale e si consigliò all'inferma la pronta asportazione, che recisamente rifiutò.

Dopo 3 mesi ritornò in ben altro stato: la massa, sempre crescendo, aveva acquistato proporzioni considerevoli: ad un dipresso aveva la grandezza di una patata a superficie bozzuta; spostava in alto ed in fuori e chiudeva la rima palpebrale; ricacciava in alto il sopracciglio; in basso si espandeva sul pomello; contornava l'orlo orbitario inferiore fino al canto esterno e sorpassava con la sua parte più estuberante il livello del dorso del naso. La cute, che la rivestiva, era cianotica, sottile ed adesa, massime nelle vicinanze della parte più elevata della neoplasia, dove si trovava un'ulcera dell'ampiezza di una

moneta di un soldo: quest'ulcera era cava al centro e disseminata di bottoni carnosi, flaccidi e facilmente sanguinanti.

Al palpamento la massa neoplastica era a superficie fortemente inuguale, come se risultasse da tanti lobi di varia grandezza, di consistenza elastica, men dura di prima, flessibile nello spostarla, ma fortemente aderente alle ossa sottoposte.

Nel cavo dell'ulcera era un foro, da cui, come prima, si poteva menare agevolmente uno specillo nella direzione delle vie lagrimali e spingere dell'acqua, che fuoriusciva dalla narice corrispondente.

Divaricata la rima palpebrale si vedeva il bulbo spostato in fuori ed un po' in alto, ma il suo aspetto esterno, le sue escursioni e la forza visiva erano, come prima, all'intutto normali. Niente di abnorme si poteva scorgere nelle cavità del naso, nè della bocca, e nessun sintoma vi era che, anche alla lontana, potesse accennare a disturbi cerebrali e di altri organi.

Accolta il 12/9—92 nell'Ospedale degl'Incurabili, dopo pochi giorni fu operata. Con tagli curvilinei si asportò tutta la massa estuberante; ma, frenata la profusa emorragia, si dovette desistere da ulteriore asportazione, dappoichè la neoplasia, oltre la branca montante, aveva invaso buona parte della parete anteriore ed orbitaria del mascellare, si era propagata nell'antro d'Higmoro, nell'unguis, nell'etmoide e forse anche nel corpo dello sfenoide. L'ampia soluzione di continuo fu medicata in piano. Ben tosto il tumore si riprodusse, assunse più ampie dimensioni, la superficie, dapprima granulante, ulcerò, producendo un icore abbondante fetidissimo.

In questo stato l'inferma, sopraffatta da fenomeni di cachessia cancerigna, sempre crescente, a capo di pochi altri mesi dell'operazione morì.

Alla necroscopia, cui assistetti, si constatò che la neoplasia aveva invasa e distrutta tutta la parete anteriore del mascellare superiore, la radice del naso, gran parte dell'osso malare, la porzione interna ed inferiore dell'orbita e gran parte dei seni etmoidali e sfenoidali; immune da essa erano la cavità cranica ed il cervello, i tessuti dell'orbita, il globo oculare, le glandole preauricolari, sottomascellari e gli organi interni.

Per la indagine istologica ho dovuto avvalermi soltanto della parte del tumore escisa nella operazione, dappoichè del pezzo anatomico *post mortem* non mi fu possibile ritenere alcuna parte.

Sulla superficie di taglio del tumore esciso di aspetto mar-

moreo, si raccoglieva alla pressione un liquido grigio cremoso, costituito prevalentemente da cellule cilindriche granulose, a grosso nucleo vescicolare.

Il liquido di Baumgarten, in cui fu immerso il pezzo escisso, non penetrò bene, la qual cosa pertanto non disturbò gran fatto la minuta indagine istologica.

La fig. 3 ritrae a piccolo ingrandimento la parte mediana di una sezione del tumore, ottenuta con un taglio trasverso alla direzione del sacco lagrimale.

La cavità (*a*) è aperta dal lato (*b*) che corrisponde alla superficie libera ed ulcerata del tumore; dal lato opposto, poco tessuto neoplastico la separa dalla superficie di recisione. In essa si scorge una parete fibrosa (*c*), ugualmente spessa e provvista di vasi sanguigni, la quale ha un rivestimento epiteliale da cui si spiccano talora non interrottamente in fuori numerose propagini *dd*, variamente conformate e rinchiuse in abbondante tessuto fibroso *ee*. Queste propagini continue o non con l'epitelio della cavità, sono per lo più piene quale che sia la loro grandezza; ben poche soltanto presentano un accenno di lume centrale. Coll'aumento di esse diminuisce la quantità del tessuto fibroso che le separa, ciò che si verifica a misura che si tocca la periferia del tumore, ed è quivi che acquistano nella parte ulcerata un aspetto addirittura papillare (v. fig. 4). Il resto della superficie libera del tumore è rivestita da cute e da strati muscolari; la superficie recisa di esso mostra invece nel tessuto fibroso lamine ossee in via di distruzione.

A più forti ingrandimenti, si vede la parete fibrosa della cavità fortemente infiltrata di cellule indifferenti, ed il suo rivestimento epiteliale risultante di cellule cilindriche stratificate, la qual cosa conferma vieppiù che quella cavità appartiene al sacco lagrimale. Queste cellule cilindriche in alcuni punti cresciute notevolmente di numero si continuano attraverso la parete fibrosa, all'esterno della cavità, con propagini epiteliali (vedi Fig. 3 *dd*) semplici o ramificate, separate tra loro da tessuto connettivo fibroso. Ben molte di queste masse epiteliali, delle più svariate forme e grandezze, sono affatto indipendenti dal rivestimento epiteliale della cavità e dalle propagini che direttamente da quello promanano, e sono esse che, insieme alle precedenti ed allo stroma fibroso abbondante, costituiscono la neoplasia. Se si osserva a più forti ingrandimenti una di queste masse (vedi Fig. 5) si vedono le cellule epiteliali, fortemente stivate tra loro, di forma poliedrica ed in maggioranza cilindriche, soprattutto quelle alla periferia

con protoplasma granulare, talora abbondante e nucleo vescicoloso rotondo od ovalare, spesso in fase cariocinetica.

Queste cellule hanno le proprietà cromatiche inerenti all'epitelio in via di accrescimento, scarse sono quelle in fase degenerativa. Le cellule epiteliali della porzione papillare della neoplasia, sono identiche per le loro proprietà alle precedenti, ma più grosse e disposte irrogolarmente a strati molteplici (vedi Fig. 4).

Nelle gemme od isole, che a piccolo ingrandimento parevan fornite di un lume centrale (vedi Fig. 3*f*) si constata invece che ivi è accolto o solamente un tenue tessuto fibrillare, ovvero qualche vaso capillare sanguigno. Oltre a ciò in queste masse epiteliali si vedono scarsamente interposti elementi connettivali fortemente allungati con nucleo fusiforme intensamente colorato, ora sparsi alla rinfusa, ora invece anastomizzati tra loro e con gli elementi affatto simili del trabecolato che loro forma parete, da cui chiaramente essi promanano. Per loro mezzo sovente le masse epiteliali sono suddivise fino alla formazione di nuovi alveoli (vedi Fig. 5*d*).

Il tessuto che circuisce le masse epiteliali, esistenti a poca distanza dalla cavità centrale, è un connettivo fibroso a robusti fasci, povero di vasi e di elementi fissi, ma ricchissimo invece di elementi indifferenti irregolarmente distribuiti.

Meno denso e meno abbondante è il connettivo che circonda le masse epiteliali più periferiche del tumore, ma in compenso è ricco di cellule allungate, di cellule indifferenti e di vasi neoformati, risultanti per lo più della sola parete endoteliale. Del tutto fibrillare è invece il connettivo della parte papillare del tumore (vedi Fig. 4*b*), i cui elementi fissi hanno forma varia, più vicina alla endoteliale e i vasi sanguigni sono a pareti esilissime e fortemente dilatati (*c*).

Una speciale considerazione merita il modo di comportarsi della neoplasia con i tessuti circostanti.

Per quanto riguarda gli organi cutanei, là dove la cute è integra solo le glandole sebacee accennano ad una lieve ipertrofia; pochi fascetti muscolari, stretti tra il tessuto connettivo proliferante, mostrano l'atrofia da compressione; i vasi sanguigni sopratutto gli arteriosi presentano una proliferazione endoteliale delle più cospicue (vedi Fig. 6 *a*); sulla superficie d'impianto poi della neoplasia, a vece di avanzi di tessuto dall' aspetto normale, v'è in prevalenza un giovane tessuto osteoide (*b*) ricco di cellule fusiformi, d'intenso potere cromatico, il quale circonda gran parte di una lamella ossea (*c*); questa, compatta

nel centro, verso la periferia diviene granulosa, agli estremi finamente fibrillare (*d*) e di poi gradualmente passa in tessuto osteoide. I corpuscoli ossei, ove sono scomparsi, ove formano piccole lacune prive di prolungamenti. Nel punto (*e*) invece si vedono grosse cellule polinucleate, con protoplasma granuloso, fornite di parete propria—osteoclasti—le quali sono accolte in speciali lacune (*f*), in parte scavate nella lamella, le così dette lacune di Howship.

La lamella ossea a contatto con tali elementi, là dove si vedono le fovee, sembra tagliata a stampo, dimodochè anche gli strati più esterni della lamella ossea erosa presentano i caratteri dell'osso allo stato fisiologico.

Da ciò chiaramente emerge che per due processi il tessuto osseo è stato distrutto: l'osteomalacia cancerigna, altrimenti detta *halisteresis ossium*, per cui al riassorbimento dei sali calcarei consegue la distruzione della sostanza fondamentale, e l'atrofia lacunare nella quale si ha ad un tempo distruzione dei sali calcarei e del tessuto fondamentale.

Il decorso clinico e la struttura anatomica della neoplasia, non lasciano alcun dubbio sulla natura sua altamente maligna; evidentemente essa appartiene alle formazioni epiteliali atipiche a rapido decorso, ai carcinomi. E del carcinoma, pei rapporti varî di quantità e qualità del tessuto connettivo rispetto alle masse epiteliali in esso comprese, nelle sue diverse parti, mostra, spiccate varietà. Presso la cavità residua del sacco lagrimale, l'abbondanza e la costituzione fittamente fibrosa del tessuto fondamentale da una parte e la scarsezza dell'epitelio atipico dall'altra rivelano nel cancro una costituzione pressochè scirrosa; più lontano invece, dove il trabecolato connettivale è più scarso, meno densi sono i fasci fibrosi e più ricchi di cellule, ed i nidi cancerigni sono più abbondanti, la forma del cancro è quella semplice, che è la più ordinaria ad osservarsi; mentre nella parte ulcerata del tumore la forma è schiettamente papillare.

Relativamente alla origine del tumore, molto ne avrebbe rischiarato un'anamnesi particolareggiata ed una indagine clinica ben seguita dai primi periodi della insorgenza del male. Pur tuttavolta da quanto ho potuto raccogliere al riguardo, è ben determinato che alla dacriocistite acuta tenne dietro una infiammazione cronica del sacco lagrimale, cui fu compagna una tumefazione nella regione del sacco, che, alla fuoriuscita del pus

dai punti lagrimali, mediante la pressione, non scompariva affatto; che questa tumefazione divenne più resistente, in quella che andò vieppiù sviluppandosi, fino ad assumere in breve le proporzioni descritte nel primo esame obbiettivo e ritratte nella figura seconda; come pure si ponga mente inoltre che, fin dalla prima osservazione, dalla fovea ulcerata alla sommità del tumore, con agevolezza si poteva introdurre uno specillo nella direzione delle vie lagrimali, e che l'acqua iniettata per l'istessa via fuoriusciva per la narice omonima.

Tutti questi dati anamnestici e di osservazione clinica, inducono a ritenere, che l'organo precipuamente attaccato dalla neoplasia fosse appunto il sacco lagrimale.

Quello che poi evidentemente lo dimostra è il trovare nella neoplasia una cavità centrale le cui pareti conservano le proprietà di quelle del sacco lagrimale e mostrano ad un tempo che dal loro rivestimento epiteliale ha preso le mosse la neoplasia circostante. Confermano in ispecial modo la genesi ora indicata anche i particolari di struttura del tumore, relativi alla forma degli elementi del cancro, in quanto che, comunque in maniera imperfetta, essi ripetono in tutte le parti la forma cilindrica dell'epitelio di rivestimento della residuale cavità del sacco lagrimale.

Con la malignità del tumore, addimostrata dal decorso clinico e confermata dalla sua particolare natura, fa contrasto la integrità del sistema glandolare linfatico e degli altri organi. Come ciò abbia a spiegarsi veramente non so, nè lo sapeva Billroth [1], il quale, in tumori analoghi, provenienti da mucose delle cavità della faccia, rivestite di epitelio cilindrico (antro d'Higmoro, naso ecc.), e che rapidamente crebbero o incapsulati o diffusi nel mascellare superiore, osservò costantemente in tutto il loro decorso ed al tavolo anatomico, la mancanza assoluta d'ingorghi delle glandule prossimiori e di metastasi in organi lontani. Può darsi pertanto che a spiegare ciò possa in parte contribuire la attiva partecipazione del connettivo alla neoformazione; giacchè, come innanzi abbiamo detto e come nella Fig. 5 abbiamo disegnato, il connettivo dalle pareti dei nidi epiteliali penetra nel loro interno e li suddivide, costituendo in ultimo, per il suo successivo potere proliferante, e per la moltiplicazione ca-

1) Manuale di patologia e terapia chirurgica generale. Seconda edizione italiana eseguita sulla 6ª tedesca dal Prof. Giovanni Antonelli p. 688-689. Napoli 1874.

riocinetica degli epiteli, nuovi nidi cellulari. Per la qual cosa il connettivo, che tende sempre più a raddensarsi e ad ispessirsi, verrebbe a costituire una barriera insormontabile agli epiteli cancerigni.

Comunque sia, il fatto è che questo tumore del sacco lagrimale, analogamente agli altri carcinomi derivanti dalle mucose della cavità della faccia ad epitelio cilindrico, poichè dal più al meno rapidamente cresce e non dà luogo ad ingorghi glandolari ed a metastasi lontana, deve essere, secondo l'avviso anche dell'istesso Billroth, ben per tempo completamente asportato a fin di ottenere una guarigione definitiva.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Tav. XIII.

Fig. 2. — Ricavata da fotografia, fatta nella prima osservazione — lascia vedere nella regione del sacco lagrimale il tumore in *sito* della grandezza e forma di una mandorla a superficie bernoccoluta.

Fig. 3. Zeiss. oc. 2 obb. a^2 — Parte mediana di una sezione del tumore, perpendicolare alla direzione del sacco lagrimale — (*a*) cavità residua del sacco lagrimale aperta dal lato (*b*) parte ulcerata del tumore e limitata nel resto da una parete fibrosa (*c*) infiltrata da cellule indifferenti e tappezzata da epitelio cilindrico stratificato; il quale verso la porzione ulcerata si continua con propagini epiteliali (*dd*) — circondate da robusto e denso trabecolato fibroso (*ee*). — (*f*) accenno di lume centrale nei nidi epiteliali.

Fig. 4. Zeiss. oc. 2. obb. a^2. — Aspetto papillare del tumore in corrispondenza della sua porzione ulcerata — (*a*) strato epiteliale che riveste le papille, costituite da connettivo fibrillare (*b*) in fase di accrescimento con vasi neoformati (*e*).

Fig. 5. Zeiss. oc. 3. obb. D. — Metà di un nido cancerigno (*a*) parete fibrosa costituita da elementi allungati — (*b*) cellule epiteliali di varia forma in maggioranza tendenti alla cilindrica specialmente alla periferia — (*c*) elementi connettivali allungati, interposti tra le cellule epiteliali alla rinfusa o anastomizzati tra loro così da circoscrivere zone cellulari epiteliali, fino alla formazione di nuovi nidi cancerigni (*d*).

Fig. 6. Zeiss. oc. 3. obb. B. — Aspetto del tumore dal lato della sua continuazione con i tessuti sani — (*a*) proliferazione endoteliale in lume vasale arterioso — (*b*) tessuto osteoide — (*c*) lamella ossea — (*d*) fibrillatura della medesima — (*e*) cellule giganti-osteoclasti — (*f*) lacune di Howschip.

SUL COSIDETTO

nuovo processo di pupilla artificiale per mezzo dell' iritomia

A CIEL OUVERT

per il Prof. CARLO DE VINCENTIIS

Il Dott. Lagrange, professore aggregato e chirurgo degli ospedali di Bordeaux, ha reso di pubblica ragione negli Annales d' Oculistique del novembre u. s. pag. 362, *un processo che egli desidera far conoscere per praticare senza alcun pericolo l' iritomia*, un mezzo col quale *si ottiene in tutti i casi una pupilla artificiale molto più stretta e per conseguenza di miglior effetto dell'altra che dà la iridectomia.*

Brevemente riassumo quanto nel cennato articolo l' A. ha affermato, attenendomi per quanto più mi è possibile, per esser breve e fedele, alle sue parole.

Innanzi tutto, eseguite le pratiche antisettiche, l' A. instilla 10 minuti prima dell'operazione dieci gocce di cocaina al 4 % e ad altri 5 minuti altre cinque gocce dello stesso collirio e ad un tempo tre a quattro gocce d'eserina.

Indi in un 1° tempo fa la incisione della cornea, che di elezione esegue a tre quarti di mm. in circa dalla sclera, ma che potrebbe cadere sul limbus, della estensione di cinque mm. in media.

In un 2° tempo tira con la pinza l' iride in fuori, uscita che è l' abbandona; indi la riprende disponendo una delle branche della pinza alla faccia posteriore, l' altra all' anteriore e dolcemente la trae in avanti. A tal punto si esegue il 3° tempo che consiste nella incisione dell' iride, la quale va eseguita preferibilmente con le forbici-pinze, di cui una branca è introdotta al di dietro l' altra al davanti dell' iride estroflessa, ovvero pure per trasfissione con un coltello a cateratta bene acuminato.

Il 4° tempo consiste nel rimettere l' iride a suo posto. Niente

è più *facile; se la cocainizzazione e l'eserinizzazione sono state ben fatte questa membrana rientra da se. D'altronde la spatula d' argento che è il mezzo ordinario di riduzione dell' iride ed alcune confricazioni leggiere praticate attraverso le palpebre, possono dare tutt' i vantaggi che dà medesimi c' impromettiamo in circostanze consimili.*

Da ultimo sarà eseguita la fasciatura compressiva. L'infermo è messo in *riposo completo, con l' altro occhio in libero esercizio, ed in una camera bene illuminata. Le sensazioni luminose provate dall' occhio sano agiscono* in conformità dell' eserina provocando la contrattilità iridea dell'occhio operato.

Questa è l'operazione che l'A. *crede dover raccomandare alla pratica de' suoi colleghi, in ordine alla quale espleta quanto importa dire col precisare le seguenti indicazioni e controindicazioni.*

Sarà indicata la iritomia à *ciel ouvert* in preferenza della iridectomia ogni qualvolta sia vantaggioso ottenere una pupilla artificiale stretta. Gli *sembra inutile insistere sulla importanza della fenditura stenopeica, che si ottiene con la iritomia*: in conformità di Bowmann e di de Wecker raccomanda questa operazione nella cataratta centrale.

Spera di ottenere migliori risultati nei casi di leucomi aderenti, *nei quali una gran parte del margine pupillare* è libera, consiglia invece la iridectomia *nei casi di minaccia o di staffloma parziale in atto e nel cheratocono, nella quale malattia preme di diminuire benanco la tensione oculare tutto che la iritomia darebbe certamente un risultato ottico migliore.* Egli consiglia non pertanto la iritomia nel cheratocono qualora si sia in precedenza eseguita la cauterizzazione del suo apice e si sia ottenuto un opacamento centrale e resistente.

Il solo accidente temibile nella iritomia à ciel ouvert è l'aderenza o l' impegno dell' iride alla ferita corneale. Non si ha a temere il prolasso se l'occhio è stato bene preparato con l'eserina e la cocaina; l' aderenza invece non è impossibile, ma è questa veramente dannosa? Non è un risultato perfetto e bisogna scongiurarlo, ma avvenuto che sia si sarà a tal modo attuato l' ideale della pupilla artificiale per iridesis che godette lungamente una gran voga e che anche ora si pratica comunemente in Inghilterra e però un tale accidente non può essere considerato di grande importanza.

Segue una breve relazione di quattro osservazioni cliniche, nella quarta delle quali si avverò incuneamento dell'iride nella ferita, ma la visione ottenuta fu migliore che negli altri infermi.

Termina l'A. così: *Questi fatti sono troppo pochi per indicare definitivamente il valore del processo che noi preconizziamo. Speriamo bene che nuove osservazioni nostre e di nostri colleghi verranno a luce quanto prima per determinare il giusto valore di questo nuovo processo di pupilla artificiale.*

Lasciando da parte qualsiasi osservazione sulla maniera di preparare l'occhio, che non mi pare lodevole, sulla sede di elezione della ferita indicata dall'A., sul facile rientramento dell'iride prolassata, sulla cura consecutiva all'operazione, sulla forma che assume la pupilla artificiale da iritomia, sulle speranze di migliori risultati per mezzo di questa operazione in leucomi aderenti, sulle indicazioni assegnate alla medesima ed alla iridectomia nel cheratocono, sulla quiescenza dell'A. di fronte all'accidente dell'aderenza e dell'impegno irideo nella ferita ec, mi limito soltanto al cuore dell'argomento, *al nuovo processo*, cioè, *che l'A. desidera far conoscere* e che denomina *nuovo processo di pupilla artificiale per mezzo della iritomia à ciel ouvert.*

Che c'è di nuovo veramente in questo processo? Niente e nella idea a cui s'informa e nella esecuzione.

Di fatti nel 15 novembre 1886 sul n. 46 della Berliner Klinische Wochenschrift Schoeler ha pubblicato un articolo dal titolo: Zur optischen Pupillenbildung, nel quale, dopo aver ricordato, quanto già si conosceva bene da altre pubblicazioni, tutti i passi fin allora compiuti per creare una pupilla artificiale, descrive con queste parole un processo operativo da lui eseguito, che egli denomina iritomia extraoculare. « *Con una sottile lan-* « *cetta, larga 3 mm. circa alla sua base, io praticai una incisione* « *al limbus: feci prolassare l'iride, delicatamente tirai il prolasso* « *con una pinzetta sollevandolo in pari tempo dalla base della cor-* « *nea. Tosto allora con forbici curve a punte arrotondate tagliai,* « *perpendicolarmente alla direzione delle fibre, lo sfintere e le parti* « *limitrofe dell'iride e ridussi il prolasso. Dopo instillata l'eserina* « (0,1 : 10,0) *chiusi l'occhio e lo bendai* ».

Inoltre nel 1° ottobre 1888 al n. 40 della Berl. Klin. Woch. lo stesso Schoeler ha pubblicato Zweiter Beitrag zur präcornealen Iridotomie. In questo lavoro l'A. riferisce lo stesso processo operativo, taglia l'iride prolassata con le forbici-pinze di de Wecker e riporta i risultati ottenuti in 18 operazioni. Di questo lavoro si legge un sunto nella Revue gén. d'opht. 1888 pag. 514.

Pare al Dott. Lagrange che siffatto processo operativo corrisponda esattamente a quello da lui recentemente descritto? Ma

v'ha di più ancora, ed è questa la ragione per la quale mi sono accinto alla presente nota.

Nel 7 ottobre 1886—Resoconto della riunione in Genova dell'Associazione ottalmologica italiana (v. Annali di Ottalmologia del Prof. Quaglino p. 559)—cioè a dire precedentemente alle pubblicazioni sopra ricordate di Schoeler, io feci una comunicazione preventiva di un processo operativo che denominai *iritomia ab externo*. La trascrivo tal quale.

« De Vincentiis dichiara che intende soltanto fare una co-
« municazione preventiva di un processo da lui eseguito di *iri-*
« *tomia semplice*. Ricorda che la iritomia semplice, quale fu pro-
« posta da Wecker, non trovò accoglienza e fu abbandonata an-
« che dall'A. istesso pe' pericoli della cataratta traumatica, quan-
« tunque desse luogo ad una pupilla, che per la sua piccolezza
« superava le più piccole pupille artificiali da iridectomia.

« Nell' intendimento di produrre una pupilla piccolissima,
« quale quella che risulta dalla semplice incisione del disco iri-
« deo senza incorrere nel pericolo di provocare una cataratta
« traumatica, egli *nei due ultimi anni ha eseguito felicemente nella*
« *Clinica di Palermo otto volte il processo operatorio seguente, che*
« *intitola col nome di « iritomia ab externo »*.

« Pratica una incisione sclero-corneale con la lancia di Beer
« della estensione di tre mill., afferra il margine pupillare cor-
« rispondente con la piccola pinza di Graefe, trae fuori il settore
« dell'iride, dopo che ha ceduto all'assistente la pinza a fissazione
« del bulbo, e, mentre con la pinzetta lo tiene ancora sollevato
« insinua al di sotto di esso un coltellino di Graefe molto sottile,
« ne trafigge la base e lo divide quindi per intero non imprimendo
« al coltellino movimenti di va e vieni, ma spingendolo succes-
« sivamente più oltre nel tempo istesso che va rallentando le
« branche della pinzetta. Se i margini del foro pupillare reciso
« seguitano, come non di rado avviene, a rimanere attaccati agli
« estremi della pinza, con questa s'introdurranno per la incisione
« bulbare al posto che prima avevano, o meglio un poco più
« verso il centro della cornea: se invece nell'inciderli si saranno
« staccati dalla pinza, si afferreranno di nuovo e si introdurranno
« come prima. A tal punto, rallentate le branche, si tirerà fuori
« la pinza.

« Tolto il dilatatore delle palpebre, si praticherà sul bulbo
« attraverso le palpebre una leggiera confricazione in corrispon-
« denza della incisione fatta, analogamente a quanto suol pra-
« ticarsi dopo l' espulsione della lente per raccogliere nel foro

« pupillare i residui corticali. Si vedrà tosto a camera vuota nel « disco irideo una linea nera, che, cominciando dal foro pupillare, « termina a varia distanza dalla base dell'iride; questa linea in- « dica la scontinuità nel tessuto dell'iride.

« Richiama l'attenzione sulla necessità di instillare l'eserina « e di praticare l'operazione solamente quando si sia già spiegata « l'azione del rimedio. L'anestesia da cocaina deve essere com- « pleta ed è utile estenderla anche al tessuto dell'iride, per la « qual cosa ha instillato delle gocce del detto collirio, dopo avere « praticato l'incisione alla capsula del bulbo, e qualche altra sul « tessuto dell'iride, non sì tosto dalla pinzetta è stata spostata « all'esterno.

« Terminata la operazione, crede necessario di praticare, « quando la camera anteriore è rifatta e l'iride ha ripreso la « buona posizione, ripetute instillazioni di un collirio di atropina.

« Quale avvertenza per la buona riuscita dell'operazione, fa « rilevare fra le altre cose: 1° di evitare una incisione a canale « a fine di potere, quando si voglia, incidere l'iride dalla base, « di non maltrattarne il tessuto nella riposizione della stessa e « di non lasciare tracce di opacità consecutive; 2° di servirsi di « una piccola pinza da iridectomia appena dentata e tale, che « nello stringere le branche, queste non combacino perfettamente « all'indietro de'dentelli, allo scopo di non pestare il tessuto irideo, « massime quando si fosse obbligati a riprendere l'iride dopo « che è stata incisa; 3° di avvalersi di un bisturì di Graefe molto « assottigliato, che finisca gradualmente in punta e perfetta- « mente affilato in maniera, che spingendolo tagli netto senza « trazione del tessuto dell'iride; 4° di infiggere il coltellino fra « le due lamine del settore dell'iride fuoriuscito; e però non si « deve essere corrivi ad immetterne la punta che solo quando « compare il nero della faccia uveale, avendo l'avvertenza, prima « di trafiggere la base, di rivoltare il coltellino in piano per es- « sere sicuri che già sta a ridosso del medesimo il margine pu- « pillare; 5° di evitare qualsiasi pressione con la pinza a fissa- « zione; 6° di badare, nella riposizione del tessuto irideo, a non « urtare contro le labbra della ferita, che si farà beante premendo « sul labbro posteriore; 7° di abbandonare il tessuto irideo sola- « mente dopo che l'estremo del margine pupillare inciso abbia « raggiunto, se non oltrepassato di poco, la primitiva posizione, « nell'intendimento di evitare impegni della base dell'iride col « dispiegarne meccanicamente il tessuto.

« In ordine agli effetti partecipa, sulla base delle poche os-

« servazioni, che si possono eseguire a volontà sfinterotomie od « iritomie, a seconda della estensione che si dà alla incisione del « diaframma irideo; che la nuova pupilla nei casi di sfinterotomia « si confonde quasi con l'antica, giacchè poco appariscenti sono « i suoi estremi al margine pupillare; nelle iritomie invece la « forma della nuova pupilla è a V con apice alla periferia della « camera anteriore; che al gioco de' movimenti iridei rispondeva « talora in debole modo anche quello analogo della nuova pu- « pilla: che l'effetto ottico, benchè poche siano le osservazioni e « per breve tempo seguite, non lasciano niente di meglio a de- « siderare; che la base del settore corneale corrispondente alla « nuova pupilla non mostra alterazioni sensibili di curvatura.

« Fa riflettere in ultimo che, ove mai le delicate manovre « inerenti alla descritta operazione non dessero, per una ragione « qualsiasi, un risultato felice, si potrà rimediarvi, e converrà « ricorrervi ben tosto, eseguendo la escisione del settore dell'iride « già incisa, producendo a tal modo, invece di una iritomia, una « ordinaria iridectomia.

« Le indicazioni della iritomia semplice ab externo sono « quelle già indicate da de Wecker ».

Da quanto precede è ben chiaro che nel processo descritto da Lagrange di nuovo non v'è che la qualifica *à ciel ouvert*, la quale mi pare men propria dell'altra *extraoculare* e *precorneale* attribuitagli da Schoeler e di *ab externo* datagli da me, che prima di altri ho ideato, eseguito e comunicato quel processo operativo, e d' allora in poi nei casi opportuni ho sempre mai adoperato in Clinica con grande profitto.

Il lavoro che segue è l'ultimo del Dott. Ugo Tailor aiuto di questa clinica e libero docente in oftalmiatria. Miserevolmente è morto il 30 agosto u. s. in Venezia, ove era convenuto per comunicarlo all'Associazione ottalmologica italiana, alla quale da più tempo apparteneva. Ne diè il titolo, ma, ahimè, a vece di maggiore considerazione e stima, volle il destino che raccogliesse soltanto il generale rimpianto! Insieme all'ora ed al modo come la sua vita si spense, quel rimpianto de' colleghi ripercosse benanco l'eco del dolore, chè l'opera sua, così bene intrapresa e di già ferace, era ormai e per sempre troncata. A noi la sua dipartita fu uno schianto al cuore ed una perdita grave. Gentile ed affezionato, visse otto anni per la clinica oculistica, che a sua volta lo ebbe caro assai. Vi educò la mente, che divenne robusta e colta, ed in ricambio le diè quanto produsse, che questi volumi a sua memoria custodiranno.

Prof. **C. de Vincentiis.**

CONGIUNTIVITE PSEUDODIFTERICA

PEL

Dott. UGO TAILOR (1)

Le ricerche, che mi accingo a riferire furono da me eseguite parte nel laboratorio della clinica oculistica, e parte nell' istituto di igiene, sotto la direzione dei Professori de Vincentiis e de Giaxa, ai quali mi é grato di esprimere i più sentiti ringraziamenti per aver voluto con somma cortesia e con larghezza di consigli aiutarmi nell' esecuzione del presente lavoro.

Lo stesso riflette una forma di congiuntivite, la quale, non ostante s'avvicini grandemente alla difterica, pure dalla stessa va differenziata non solo per ragioni cliniche ed anatomiche, ma principalmente benanco per ragioni batteriologiche. Un cotal fatto, a creder mio, non è privo d' interesse, soprattutto se si consideri che il morbo, del quale quella congiuntivite é espressione, della difterite presenta la gravezza e l' andamento generale, e che il bacillo, che lo produsse, a quello di Loeffler si avvicina per azione patogena e potere tossico, non ostante dallo stesso si differenzî per caratteri morfologici e culturali. Le nuove conoscenze pertanto, che tutto ciò ne impartisce, mi pare che possano interessare non pure gli oculisti, ma i patologi in generale ed i batteriologi ad un tempo, dappoichè, se i primi vi trovano ragioni sufficienti per ammettere una nuova varietà di congiuntivite, ben caratterizzata e distinta dalla forma difterica e crupale, i secondi vi troveranno indizî fondati per mettersi alla ricerca del processo morboso, che a quella forma di congiuntivite ha dato luogo e che plausibilmente darà origine pure ad alterazioni congeneri in altre parti dell'organismo. Gli è però che ad una tale ricerca giova por mano sempre che nella diagnosi e nello apprezzamento dei processi difterici e nella valutazione dei rimedî proposti contro di essi si intenda procedere con quella

(1) Memoria letta all'Accademia Med. Ch. di Napoli nell'adunanza straordinaria del di 4 agosto 1895.

sicurezza, con quel positivismo scientifico, che solo la esatta conoscenza dei morbi può dare.

Occorre pertanto esser circospetti, ed io sono ben lieto di potere richiamare su ciò l'attenzione dei medici, e di farlo in questa sede e soprattutto alla presenza non solo di oculisti, ma di patologi e clinici generici, dai quali più che dagli oculisti è da attendersi la completa soluzione del problema. All'oculista invero ben di rado capita di osservare alterazioni difteriche o pseudodifteriche della congiuntivite e quasi mai di potere queste sue osservazioni mettere a profitto per una rigorosa indagine scientifica, tanto è ciò vero che la letteratura oftalmologica in generale è assai povera di ricerche anatomiche e batteriologiche sulla difterite congiuntivale, e quella italiana, in ispecie, ne è priva addirittura. Della forma pseudodifterica poi, indicata in questo lavoro, io non ho trovato fatto cenno da altri, e ciò nondimeno confido che in un tempo non molto lontano altre osservazioni avessero ad aggiungersi a questa mia. Ed all'uopo mi par bene che s'abbia ad esser circospetti nell'ammettere la esistenza di un processo difterico e non attenersi soltanto, nella diagnosi batteriologica di esso, al reperto nell'essudato od anche nel tessuto di un bacillo qualunque, ma di questo vagliare bene i veri caratteri, ed, ove per avventura non presentasse quelli morfologici del bacillo di Löffler, indagarne minutamente le diverse proprietà biologiche e culturali. Confido pertanto che il presente lavoro non abbia a rimanere infruttuoso e che mentre valga ad allargare le nostre conoscenze sui processi difterici, valga nel tempo stesso a richiamare l'osservatore a quella rigorosità di esame e di giudizî senza di che ogni ricerca, come ogni conoscenza, è monca.

*
* *

Il giorno 20 ottobre 1893 ebbi occasione di osservare nell'ambulatorio annesso alla clinica oculistica di Napoli la bambina N. N. da Boscotrecase, dell'età di undici mesi. Estremamente pallida ed in istato di grave abbandono, ella era da una diecina di giorni in preda a febbre, che sopravvenne con la eruzione di alcune chiazze biancastre nelle vicinanze dei genitali esterni. La comparsa di queste fu preceduta per alcuni giorni da arrossimento locale della cute, ma già due mesi innanzi aveva la bambina sofferto una eruzione eczematosa del cuoio capelluto e del volto, della quale vi erano al momento della osservazione ancora le

tracce. Di questi fatti per altro i genitori non si curarono grandemente e fu soltanto per il sopraggiungere di un'affezione oculare a sinistra, manifestatasi in principio con leggero arrossimento e tumefazione della palpebra e con iniezione congiuntivale e scarsa secrezione, che si risolvettero di venire in Napoli.

All' esame praticato tre giorni dopo l' inizio del morbo oculare, le palpebre apparivano leggermente arrossite ed un po' tumefatte, la cute loro, macerata in alcuni punti, era in altri superficialmente ulcerata, e quivi le piccole perdite di sostanza avevano margini irregolarmente frastagliati e fondo necrotico grigio sporco. I margini palpebrali, di forma normale, mostravano un colorito bianco grigiastro, e ad essi aderiva una scarsa quantità di secreto pressochè grigiastro, che facilmente si poteva rimuovere. Arrovesciate le palpebre, ciò che facilmente si conseguiva senza produrre molestia all'inferma, si vedevano le congiutive tarsali asciutte, uniformemente bianco-grigiastre e lisce, dell'aspetto di una congiuntiva che fosse stata poco innanzi superficialmente causticata da calce. Aspetto simile mostravano i fornici congiuntivali; la congiuntiva bulbare era infiltrata, ma non chemotica, per irregolarità del rivestimento epiteliale, discretamente iniettata e con vasi foschi, distesi, quali si riscontrano nelle cherato-congiuntiviti asteniche. La cornea era irregolare alla sua superficie, leggermente e superficiamente opacata, ma tale da permettere l' osservazione della camera anteriore, dell' iride e del forame pupillare, che apparivano normali. Non esisteva fotofobia nè lacrimazione, e l'occhio sembrava indolente. In nessun modo si riusciva a distaccare le membrane dalla congiuntiva, e, se s'insisteva nella prova, si asportavano piccoli brandelli di tessuto e si provocava emorragia.

Alle pinne nasali, al lobulo dell'orecchio sinistro e nel solco posteriore di questo, esistevano focolai eczematosi. Questi non mostravano nulla di particolare nel loro aspetto esterno, ma, tolte le croste ematiche, dalle quali erano ricoperti, si scopriva al di sotto di essi un tessuto superficialmente ulcerato. Un aspetto necrotico speciale mostravano le chiazze nelle pertinenze dei genitali esterni. Le stesse infatti, di una grandezza varia da un centesimo ad un due franchi e variamente aggruppate, esistevano in numero maggiore nella regione inguinale ed interna delle cosce e sulla superficie cutanea delle grandi labbra; in numero più discreto ve n'erano sulla superficie interna di queste, sulle piccole labbra e nel solco anale. Il loro contorno era rotondeggiante nelle chiazze più piccole, irregolarmente curvilineo e sinuoso nelle più

grandi, risultanti per confluenza di più piccole; in ogni caso era tagliato a picco, poco rilevato e nettamente delimitato dal tessuto circostante, che era alquanto arrossito e leggermente tumefatto. In corrispondenza di queste chiazze la cute e la mucosa erano superficialmente ulcerate e ricoperte da un sottile strato bianco sporco; questo era ben distinto nelle chiazze cutanee ed era formato da un tessuto necrotico non distaccabile. Il derma e lo stroma mucoso apparivano infiltrati e sanguinavano facilmente.

La bambina era notevolmente abbattuta, prostrata; aveva febbre a 38°, polso piccolo e frequente, respirazione lenta e superficiale, ma libera; succhiava normalmente; non aveva ingorghi glandulari; non presentava alterazioni apprezzabili delle fauci e delle vie respiratorie.

In vista delle alterazioni descritte e dei fatti generali concomitanti, ritenni l'affezione oculare una difterite congiuntivale, compagna di difterite vulvare. Fui confortato in ciò da analago avviso del Prof. de Vincentiis che subito dopo vide l'inferma, quantunque non si potesse disconvenire che quella congiuntivite non riproduceva in tutti i suoi particolari il quadro morboso tipico della congiuntivite difterica, quale fu delineato negli studî classici del Graefe. Mancavano il gonfiore notevole delle palpebre, l'arrossimento, la distensione della cute, l'aumento della temperatura, la rigidità, e la durezza di esse che ne difficulta e, talora, ne rende impossibile addirittura lo arrovesciamento; mancavano l'essudato caratteristico grigio giallastro di aspetto lardaceo, la chemosi fibrinosa, la dolentia del bulbo, la facile lacrimazione, e gli altri sintomi d'irritazione ciliare: d'altra parte la uniformità di aspetto della congiuntiva, la superficialità della lesione e la facilità a sanguinare del tessuto, anche per lievi traumi, mal s'accordavano con quanto per l'ordinario si riscontra nelle tipiche congiuntiviti difteriche. Tali differenze per altro non ci potevano distogliere dal considerare come difterica la lesione che si presentava all'osservazione, dappoichè le recenti ricerche batteriologiche hanno dimostrato che varii oltremodo possono essere l'aspetto e l'andamento clinico delle affezioni difteriche non solo nelle altre sedi dell'organismo, ma nella stessa congiuntiva. Nella mira pertanto di meglio stabilire questa diagnosi e la identità di processo della lesione congiuntivale, cutanea e mucosa, asportai un piccolo pezzetto di congiuntiva della palpebra superiore e distesi su lastrine un po' di materiale, che raschiai dalla superficie della congiuntiva e dalle chiazze ulcerate della cute in vicinanza dei geni-

tali. Non potetti istituire per allora altre ricerche, per la mancanza dei mezzi opportuni.

Fatta consapevole intanto la madre della gravezza del morbo di sua figlia e del pericolo che costei correva, causticai la superficie congiuntivale, le chiazze cutanee e mucose con una soluzione di sublimato all' 1 %, prescrissi lavande antisettiche al sublimato, e consigliai di condurre subito l' inferma all'ospedale Cotugno, dove meglio avrebbe potuto esser curata.

Promise la madre che al mio consiglio si sarebbe attenuta, ma a capo di due giorni si ripresentò al dispensario assieme alla figlia, notevolmente peggiorata. Da una parte infatti erano aumentate la prostrazione e la sonnolenza: dall'altra erano peggiorate le alterazioni cutanee ed oculari. In riguardo a queste ultime non si notavano modificazioni rilevanti da parte delle palpebre, che anzi le congiuntive tarsee apparivano meno grigiastre che nella osservazione precedente ed in qualche punto perfino di un color grigio rosso; modificazioni notevoli invece mostravano la congiuntiva bulbare e la cornea. La prima infatti era maggiormente infiltrata, d' un color bianco sporco, e non lasciava intravvedere i vasi se non nel solo segmento temporale, ed anche in questo in una maniera indistinta e per tratti discontinui; l' altra poi appariva trasformata alla superficie in una sostanza bianchiccia, che facilmente si lasciava distaccare in forma di membranelle poco coerenti, che si dissolvevano qualora venivano agitate in un liquido, ed al di sotto di esse gli strati corneali più profondi conservavano tale una trasparenza da permettere ancora l' osservazione del tessuto grigiastro dell'iride, e del forame pupillare, che era un po' ristretto ed immobile. Causticai nuovamente col sublimato la congiuntiva e le chiazze ulcerate della cute e della mucosa oculare, ed insistetti viemaggiormente nella mia raccomandazione, di condurre cioè l' inferma al Cotugno, raccomandazione che la madre mise in attuazione soltanto il giorno dopo, quando la bambina si trovava in uno stato gravissimo e rifiutava di succhiare. L' indomani alle ore 12 questa cessava di vivere.

Lo stesso giorno alle ore 17, per la squisita gentilezza del Dott. Belfiore, cui rendo le più sentite grazie, mi venne fatto di asportare il bulbo e le palpebre con le annesse vie lacrimali e glandola corrispondente. Asportai anche un pezzetto di cute ulcerata della regione inguinale, una porzione del laringe, del palato molle con l'ugola ed un rene. Questi vari tessuti furono conservati parte in alcool assoluto, parte in una soluzione satura di subli-

mato: misi un pezzetto della palpebra superiore in una boccetta, precedentemente sterilizzata, nello intento di istituire con esso ricerche batteriologiche. Di queste ultime, per quanto riguarda il risultato delle culture praticate, dirò in seguito in apposito capitolo; ora esporrò, nella maniera più succinta che mi sarà possibile, il risultato della indagine microscopica.

Ed innanzi tutto mi pare opportuno di riferire brevemente le alterazioni riscontrate nelle membranelle distaccate dalla cornea, e di quel pezzo di congiuntiva tarsea asportata in vita, non solo perchè dallo studio delle stesse presi le mosse per le ulteriori mie ricerche, che mi giovaron non poco per la giusta interpetrazione del processo morboso e delle varie sue fasi, ma benanco perchè in quei tessuti riscontrai particolarità di struttura, modalità di frequenza e di distribuzione dei microrganismi, che nei tessuti morti non più rinvenni, o perchè gli stessi erano stati assoggettati in vita a molteplici trattamenti terapeutici, od anche perchè avevano subito modificazioni varie, dipendenti, in parte dalle fasi stesse evolutive ed involutive del morbo, in parte da cambiamenti indotti da processi cadaverici, nonostante incipienti.

Distesi la sostanza delle membranelle corneali su lastrine copri-oggetti in sottile strato con filo di platino precedentemente sterilizzato e la tinsi con le comuni soluzioni idro-alcooliche dei colori di anilina. Vi riscontrai numerosi microrganismi, dei quali, se alcuni si assomigliavano ai comuni cocchi piogeni, non di rado disposti a catena (streptococchi), altri ve n'erano che avevano la forma di bacilli corti con estremi arrotondati e non di rado con una parte mediana incolore, sui più minuti caratteri dei quali, più estesamente dirò in seguito. In nessuno dei preparati rinvenni bacilli dell'aspetto di quelli di Loeffler, e neppure ne rinvenni in quelle altre lastrine, che erano state preparate precedentemente col materiale della superficie della congiuntiva e delle ulcere cutanee e mucose. Gli stessi microrganismi corti, ora ricordati, anche nelle sezioni praticate a mano della cornea indurita in alcool assoluto, erano accumulati in quantità straordinaria nelle lacune linfatiche, in numero minore nello stroma. Quest'ultimo appariva notevolmente alterato, inquantochè aveva assunto un aspetto omogeneo, si colorava debolmente col litio-carminio ed alquanto di più con l'eosina, aveva perduto la regolare sua conformazione a lamelle e la struttura fibrillare, e non mostrava più elementi fissi del tessuto, se non qua e là, in una maniera indefinita ed in pochi punti. Quivi gli elementi apparivano allun-

gati, pallidi, sformati e bene spesso alterati a segno, da essere riconoscibili soltanto con difficoltà. Le lacune corneali poi erano notevolmente dilargate, variamente conformate e ripiene di una sostanza omogenea o finamente granulare, che si tingeva debolmente al carminio e che, insieme ad elementi di migrazione, incorporava granuli di varia forma e grandezza, i quali per la loro maniera di comportarsi verso le sostanze coloranti e per le varie fasi di passaggio si dovevano ritenere francamente nucleari, derivati dallo spezzettamento de' nuclei degli elementi d' immigrazione.

Alterazioni non meno importanti mostrava il pezzettino di congiuntiva, asportato in vita dalla palpebra superiore. Lo stesso infatti era sprovvisto in tutto del rivestimento epiteliale e mostrava lo stroma convertito in una sostanza d' aspetto ialino. Questa sostanza era finamente ed uniformemente granulosa negli strati superficiali e mancava quasi del tutto di elementi cellulari o di avanzi loro, ancora riconoscibili; invece in quelli più profondi aveva assunta un'apparenza più omogenea ed era fornita di uno scarso numero di elementi nucleati, allungati, deformi, con estremi assottigliati e bene spesso forniti di prolungamenti laterali, per i quali si anastomizzavano tra di loro. Questi corpuscoli erano debolmente tinti e poco appariscenti negli strati superficiali; in quelli più profondi invece erano più distinti, meglio colorati, più grossi e più irregolari, ma erano commisti a corpuscoli d' infiltrazione e detriti nucleari, la cui quantità aumentava rapidamente a misura che si avvicinavano agli strati più profondi. Lo stroma appariva convertito in una sostanza omogenea, conformata qua e là a mò di tralci allungati, variamente bozzuti e varicosi, i quali circoscrivevano minimi spazii chiari, bene visibili in preparati inclusi in glicerina. Per la conformazione e disposizione loro, e per i rapporti che avevano negli strati profondi con fibre connettivali ancora riconoscibili, questi tralci chiaramente appalesavano la loro natura di fibre connettivali degenerate. Pochi vasi, anch' essi degenerati in ialino, si confondevano negli strati superficiali, erano più numerosi e meglio conservati in quelli più profondi, riccamente infiltrati di semoventi.

Nelle sezioni di questa porzione della congiuntiva esistevano microrganismi non molto abbondanti: erano allogati alla superficie del tessuto negli strati necrotici di esso ed in quelli più profondi commisti a semoventi e molto di rado dentro di questi. Essi in parte erano cocchi, in maggior parte bacilli, identici a quelli

infiltrati nella cornea e stavano per l'ordinario isolati, più di rado aggruppati in piccoli cumuli.

Le alterazioni congiuntivali ora descritte non si riscontravano nelle sezioni dei tessuti asportati dal cadavere, sia che le stesse si fossero ottenute con tagli a mano, sia con l'aiuto del microtomo, da pezzi precedentemente inclusi in paraffina. In queste sezioni infatti mancava nella congiuntiva tarsea lo strato necrotico innanzi descritto e soltanto un accenno di esso si riscontrava in vicinanza del margine palpebrale e per un tratto poco esteso, dappoichè ivi, per la distruzione della congiuntiva, la superficie del tarso si vedeva ricoperta interrottamente da una sostanza omogenea finamente granulosa, disseminata abbondantemente di elementi d'infiltrazione e di frammenti nucleari.

Notevole invece era l'infiltramento parvicellulare del tessuto della congiuntiva, e questi elementi d'immigrazione ora erano ben conservati, ora invece sformati e fragmentati, e siffattamente abbondanti da nascondere per larghe estensioni lo stroma fondamentale, il quale si riconosceva soltanto in alcuni punti, per l'aspetto varicoso e ialino delle fibre e per la speciale deformità innanzi ricordata degli elementi. Mancava poi nell'interno dei tessuti ogni traccia di un essudato configurato: soltanto alla superficie della congiuntiva si vedevano qua e là scarsissime strisce di fibrina liberamente sporgenti nel tessuto infiltrato. L'infiltramento della congiuntiva si approfondiva anche nel tarso e, seguendo il decorso dei vasi, si avvanzava fin negli strati superficiali di esso, circondava benanco gli acini delle glandole di Meibomio ed infiltrava i più profondi. Oltre a questa infiltrazione ben altre alterazioni si notavano nelle glandole di Meibomio. Il dotto escretore di esse infatti si vedeva distrutto per breve tratto in corrispondenza del margine libero delle palpebre e nel resto dilargato e ripieno di una sostanza ove omogenea affatto, ove granulosa, ove variamente striata ed interspersa di screpolature e di vacui, nella quale si riscontravano elementi varî riferibili ad elementi d'infiltrazione e ad elementi epiteliali. Di questi ultimi alcuni soltanto conservavano i loro caratteri normali, la maggior parte invece era notevolmente alterata non pure nel corpo protoplasmatico, che per l'ordinario era affatto omogeneo, ma principalmente nel nucleo, che era ingrossato, pellucido, di apparenza vescicoloso, con tracce soltanto della sostanza cromatica o sfornito anche all'intutto di essa, e bene spesso riconoscibile soltanto da un contorno ovalare e scuriccio, anzi questo contorno in uno stadio degenerativo più avvanzato mancava del tutto, ed allora la cellula era

convertita in una zolla omogenea. Queste stesse alterazioni si riscontravano anche negli elementi epiteliali degli acini glandulari e specialmente nelle parti centrali di essi, nelle quali si ravvisavano chiazze affatto omogenee o anche piccole cavità degenerative disseminate di avanzi cromatici di cellule e di residui nucleari d' infiltrazione.

Non differivano sostanzialmente dalle alterazioni riscontrate nella congiuntiva quelle che si rinvenivano nel margine libero delle palpebre. Quest' ultimo era sprovvisto per la massima parte di sua estensione del rivestimento epiteliale, ed il labbro posteriore mancava benanche dello strato connettivo, per la qual cosa vi si vedevano fibre muscolari del muscolo di Riolano completamente a nudo ed alterate nella loro struttura, in quanto che erano prive della loro striatura, interamente omogenee e di un calibro ora aumentato ora invece ridotto, e spesso notevolmente. Tutta volta le alterazioni principali, che esistevano nel margine palpebrale, così come nella congiuntiva, erano la necrosi, l' ulcerazione del tessuto e l'infiltramento parvicellulare, rimarchevoli specialmente nel labbro posteriore infarcito addirittura di avanzi nucleari e di detritus granulare.

In ordine alle alterazioni della cute delle palpebre, dirò brevemente che essa in generale mostrava alquanto infiltrato il corpo papillare, e il derma siffattamente intersecato di elementi nucleati e di granuli cromatici che di esso restava nascosto quasi intieramente lo stroma fondamentale. Soltanto in qualche punto si riconoscevano ancora le fibre del connettivo notevolmente rigonfiate, varicose e di aspetto omogeneo.

Si continuava l' infiltramento parvi-cellulare della porzione tarsea della congiuntiva nei fornici congiuntivali, ed assumeva poi notevoli proporzioni nella congiuntiva bulbare e nel limbus, i quali erano notevolmente ispessiti in confronto delle altre porzioni della congiuntiva e mostravano ancora qua e là avanzi epiteliali variamente sformati e disgregati tra loro da elementi indifferenti; in pochi punti soltanto eran quelli disposti ancora in strati sovrapposti. Abbondavano poi i vasi sanguigni, che erano dilatati ed il lume loro e le pareti erano ricche di leucociti. Infiltrato di questi elementi si mostrava anche il tessuto episclerale ed un residuo di tessuto corneale, che a mò di cercine sottile circuiva un' ampia perdita di sostanza nella parte anteriore del bulbo prodotta dal disfacimento ulceroso della massima parte della cornea.

In questo residuo di tessuto si distingueva uno strato anteriore abbastanza spesso, che sembrava omogeneo a debole ingran-

dimento e ad ingrandimento maggiore sottilmente striato nella sua porzione periferica ed in questa disseminato da scarsi elementi nucleati, dei quali alcuni pallidi ed indistinti si doveano riferire a corpuscoli corneali fissi, la maggior parte ad elementi d' immigrazione. Questo strato, del pari che la porzione marginale libera del residuo corneale, anch' essa parzialmente trasformata in una sostanza omogenea, si vedeva disseminata da numerose aree di forma rotondeggiante ed allungata, di grandezza varia, le quali apparivano più o meno intensamente colorate in violetto ne' preparati trattati con l' ematossilina, da pochi corpuscoli rotondeggianti e da un' infinità di piccoli punti siffattamente stivati assieme che si potevano riconoscere soltanto coi più forti ingrandimenti.La membrana di Descemet rivestiva posteriormente la cornea, e là ove ne sorpassava il margine libero, si volgeva su sè stessa a mò di spira, e si terminava a varia distanza da esso. Addossati alla sua faccia posteriore si trovavano numerosi corpuscoli rotondeggianti, i quali in numero più scarso stavano impigliati in un essudato fibrinoso che riempiva la camera anteriore. L' iride era riccamente infiltrata, ispessita ed aderente, per la porzione pupillare della sua faccia posteriore, alla cristalloide anteriore. Il tessuto dell' angolo irideo era anche esso infiltrato, del pari che il corpo ciliare e la porzione anteriore della coroide. La retina era sollevata qua e là per piccole raccolte essudative, il vitreo disseminato di leucociti negli strati periferici anteriori.

Per quanto riguarda le alterazioni degli altri tessuti asportati, dirò che la glandola lacrimale, all'infuori di un piccolo numero di elementi linfoidi nel suo stroma, soliti ad incontrarsi nelle glandole dei bambini, non mostrava nulla di particolare, e che anche le vie escrementizie delle lacrime apparivano normali, se ne eccettui il tratto iniziale dei canalicoli, ch' era dilargato in corrispondenza dei punti lacrimali, riccamente infiltrati nelle pareti. Nella cute ulcerata della regione si riscontravano sostanzialmente le stesse alterazioni ritrovate già nella cute palpebrale, ma ad un grado più rilevante. Nel laringe, nel palato molle, non vi erano alterazioni di rilievo. Il rene mostrava un rigonfiamento torbido degli epiteli.

Stabilita la natura delle alterazioni istologiche dei tessuti oculari, nello intento di ricercarvi la presenza dei microrganismi colorai alcune sezioni a mano con varii metodi ed a preferenza con quello di Lôeffler-Unna. Nelle stesse riscontrai numerosi microrganismi, i quali, se si assomigliavano per caratteri morfologici a quelli riconosciuti nel pezzo di congiuntiva e nelle mem-

branelle corneali tolti in vita, ne differivano per numero e per disposizione. Il loro numero infatti era notevolmente più copioso, la disposizione loro, per quanto riguarda i bacilli, era prevalentemente a piccoli gruppi di varia forma e grandezza, ed in numero grandissimo si trovavano anche sparsi nei tessuti. Nella congiuntiva questi microrganismi si trovavano alla superficie e nello stroma, ed in quantità maggiore nella porzione bulbare di essa e nel limbus. Nella cornea stavano quasi esclusivamente ed in quantità straordinaria nel tessuto omogeneo anteriore e marginale e negli strati adiacenti; mancavano invece negli strati posteriori ed in quelli prossimi alla sclera. Per l' ordinario si vedevano riuniti assieme in ammassi allungati e più di rado rotondeggianti, dei quali non pochi ripetevano la forma e la disposizione dei focolari menzionati già nel reperto istologico e colorati in violetto dall' ematossilina, e tutti insieme poi pareva che fossero allogati nello interno delle lacune linfatiche della cornea notevolmente dilargate. Questi ammassi risultavano quasi esclusivamente di bacilli, e di questi non pochi si trovavano anche nello stroma corneale, nonchè a ridosso della membrana di Descemet, tra questa ed il parenchima corneale per un buon tratto a partire dal margine libero della cornea. Microrganismi meno numerosi si trovavano addossati alla faccia posteriore della membrana di Descemet, sulla superficie dell' iride ed a ridosso dell' iride e dei processi ciliari. Negli altri tessuti bulbari essi mancavano, e mancavano pure nella parte iniziale dei canalicoli lacrimali, come nella glandola lacrimale e negli organi asportati, compreso il rene. Soltanto nella cute in corrispondenza delle parti ulcerate riscontrai bacilli simili a quelli esistenti nei tessuti oculari.

Per quanto riguarda i minuti caratteri di questi bacilli, ecco quel che risultò dalla indagine batteriologica.

Col pezzo di palpebra destinato a questa indagine furono innestati alcuni tubi di agar glicerinato, depositando per strisciamento in essi una piccola quantità di materiale che presi dalla congiuntiva col passare ripetutamente su di questa l'estremo di un filo di platino sterilizzato ed inoculai pure due cavie, introducendo al di sotto della cute del dorso due pezzettini di tessuto congiuntivale. I tubi tenuti ad una temperatura di 37° anche a capo di 48 ore restarono sterili (probabilmente a causa delle cauticazioni praticate in vita sulla congiuntiva col sublimato: delle cavie poi una morì a capo di 24 ore e l'altra di 36 ore. Ambedue mostravano nel sito della inoculazione la cute tumefatta, infiltrata superficialmente, necrosata nella sua parte pro-

fonda, di color bianco-grigiastro ed il tessuto sottocutaneo infiltrato di una piccola quantità di un essudato grigiastro non molto denso.

Con questo essudato furono fatte culture isolanti in agar glicerinato riversato in scatole Petri: in queste, già a capo di 24 ore e più distintamente a capo di 48 ore, si notarono numerose colonie, delle quali alcune furono isolate. Le stesse allo esame batteriologico risultavano costituite da bacilli corti, e larghi, ammassati in numero grandissimo, per lo più isolati, alle volte anche riuniti a due o a tre, ma giammai disposti in filamenti molto lunghi, con estremi leggermente arrotondati e bene spesso con un tratto mediano colorato. Osservati nella goccia pendente si vedevano dotati di attivi movimenti di locomozione e di movimenti di rotazione intorno al proprio asse. Si coloravano bene con le comuni soluzioni idroalcooliche dei colori di anilina, col metodo di Gram e di Lôeffler, ma non resistevano all'azione decolorante dell'alcool. Si sviluppavano alla temperatura dell'ambiente (da 20° a 30°), ma meglio alla temperatura di 37° e tanto in presenza dell'aria, quanto fuori il contatto della stessa. Coltivati sull'agar glicerinato, solidificato obliquamente, davano luogo a capo di 24 ore allo sviluppo di colonie grigiastre, rotondeggianti della grandezza media di una piccola testa di spillo, più spesse al centro, meno alla periferia, ove ad alcune incidenze di luce tramandavano un riflesso bluastro, e queste colonie, quando eran numerose, rapidamente confluivano assieme formando una massa grigio-oscura, alquanto rilevata, a superficie liscia ed opaca, a margini ondulati. Dalle stesse emanava a capo di alcuni giorni un odore caratteristico nauseante, che nelle colonie vecchie s'attenuava gradatamente fino a scomparire del tutto dopo alcune settimane. Un odore simile, ma più penetrante, emanavano le culture in brodo, le quali a capo di 24 ore mostravano un deposito biancastro, ed, agitate, col sollevarsi il deposito in forma di opacità fiocconose s'intorbidava leggermente, senza perdere per altro neppure dopo alcune settimane la loro reazione alcalina. Molto più lento era lo sviluppo dei bacilli nella gelatina, che non veniva fluidificata, e in questa dopo 24—48 ore si notava lungo la striscia di infissione un intorbidamento tenue grigiastro, che osservato con lente d'ingrandimento risultava formato di una quantità di punticini scuricci, ed alla superficie questo intorbidamento era limitato da prima al solo punto d'infissione, ma più tardi lentamente si estendeva verso la periferia, ove terminava con un margine poco rilevato

ed irregolarmente sinuoso. In questa patina si distinguevano a capo di una quindicina di giorni una parte centrale più bianca, più uniforme, maggiormente rilevata con superficie grigiastra, ed un orlo finemente punteggiato. Anche all' intorno si notavano dopo questo tempo piccole colonie puntiformi, disposte per l' ordinario in una maniera raggiata e perpendicolare alla stria d'infissione. Sulle patate i bacilli si sviluppavano rapidamente e davano luogo alla formazione di una patina giallastra, alquanto rilevata, a superficie granulosa ed a margini ondulati. Il latte sterilizzato veniva coagulato da essi.

Con questi bacilli inoculai per via ipodermica quattro cani, due conigli e due topi bianchi. Le cavie iniettate al dorso con una quantità di cultura pura in brodo variabile da $^1/_2$ e 1 cc., morirono a capo di 20 a 48 ore in uno stato di notevole abbattimento e nel sito dell' iniezione mostravano un' escara necrotica, asciutta, giallastra, di un' ampiezza varia nei singoli casi, ma in media di un due centesimi, ed allo intorno di esse la cute era alquanto infiltrata, tumefatta e di colorito grigiastro nella sua faccia profonda. Ma non si riscontravano alterazioni apprezzabili degli organi del torace e dello addome. Meno rapida fu l' azione letale per i conigli ed i topi: di questi ultimi, iniettati al dorso con 1 cc. di cultura in brodo, uno morì a capo di 5 giorni e l'altro di 6; tutti e due si mostrarono in vita notevolmente prostrati e sonnolenti ed all' autopsia non presentarono fatti di rilievo, se ne togli una piccola escara necrotica, giallastra della cute in corrispondenza del sito dell' iniezione, comparsa fin dal giorno consecutivo alla medesima. Dei conigli poi inoculati con due anse di cultura in agar, uno morì dopo tre giorni, mostrando nel sito della inoculazione la solita escara necrotica, l' altro sopravvisse all' inoculazione dopo essere stato per parecchi giorni notevolmente prostrato e con dimagrimento considerevole. Col sangue del coniglio morto, preso dal cuore con le debite cautele, feci culture isolanti e preparai alcune lastrine. In queste ultime non rinvenni microrganismi; nelle scatole Petri invece si svilupparono a capo di 24 ore colonie, delle quali alcune, simili a quelle dei bacilli esaminati, furono da me isolate, formate com' erano da migrorganismi che a quelli si assimigliavano per caratteri morfologici; ma dalla proprietà della loro pellicola grigiastra e spessa alla superficie del brodo mi accorsi che trattavasi di un bacillo differente.

Praticai inoltre a tre cavie un'iniezione intraperitoneale di cultura in brodo. Due di esse inoculate rispettivamente con $^1/_2$

ed 1 cc. di cultura furono trovate morte l'indomani dopo 18 ore, la terza inoculata con $^1/_2$ cc. morì dopo 22 ore e tutte e tre mostrarono il cavo peritoneale ripieno di un liquido siero-ematico, nel quale rinvenni abbondanti ed in cultura pura i microrganismi inoculati. Un liquido simile rinvenni nella parte bassa del cavo pleurico. Notai inoltre un colore bruniccio degli organi addominali.

Di tutti gli animali così morti conservai in alcool assoluto l'escara necrotica della cute con le parti adiacenti, pezzi di fegato, di milza, di rene, di pancreas, di polmone. In questi ultimi organi non riscontrai alterazioni istologiche rilevanti, nè rinvenni microrganismi; alterazioni profonde invece riscontrai nella cute. La chiazza necrotica risultava di un tessuto dall'aspetto ialino, privo affatto di elementi nucleari, nel quale uno strato superficiale giallognolo, a limite inferiore confusamente ondulato, indicava ancora la preesistenza dell'epidermide, ed un disegno reticolare nello strato sottoposto, a linee ora scuricce ora splendenti a seconda della messa a foco, i limiti dei fasci fibrosi del derma. Al di sotto di questo, e, separato dal medesimo per alcune fibre muscolari, anche esse degenerate in ialino, si trovava uno strato omogeneo poco refrangente e privo di elementi figurati, che nei preparati inclusi con glicerina si mostrava finamente granuloso. In questo strato, più ancora nel derma, apparivano in corrispondenza della parte inferiore dell'escara necrotica elementi, dapprima scarsi, piccoli ed in forma di frammenti nucleari, indi più numerosi, più grossi e dai caratteri di elementi d'infiltrazione. Col comparire di questi anche il derma e l'epidermide assumevano un aspetto più normale; nel derma per altro si notava un infiltramento degli strati profondi ed una atrofia con deformità degli elementi connettivali. In questi tessuti esistevano in numero grandissimo i microrganismi inoculati, meno in corrispondenza della escara cutanea, più nello strato omogeneo sottocutaneo e nei tessuti infiltrati adiacenti.

Stabilita pertanto l'azione patogena generale dei bacilli e quella locale consecutiva all'inoculazione sottocutanea, volli sperimentare gli effetti loro anche sull'occhio. A tal uopo introdussi nel sacco congiuntivale integro di due conigli un'ansa di cultura in agar, chiusi la rima palpebrale con punti di sutura. All'infuori di una lieve iniezione congiuntivale e di fatti catarrali poco intensi, che spontaneamente scomparvero a capo di pochi giorni, non rinvenni nulla di notevole negli occhi così trattati e similmente nulla di notevole vi rinvenni, quando alla inoculazione

aveva fatto precedere un maltrattamento della congiuntiva, sia che ne raschiassi la superficie, sia che la esponessi per qualche tempo ai vapori di ammoniaca. Differentemente invece andò la cosa, quando praticai la inoculazione al di sotto della congiuntiva in una saccoccia appositamente praticata in corrispondenza del margine convesso del tarso. Un coniglio, inoculato in tal modo con un' ansa di cultura in agar, morì a capo di sole 19 ore e nel sito della inoculazione presentava un' estesa chiazza bianco-grigiastra, evidentemente necrotica, ed allo intorno di essa la congiuntiva grigiastra ed interspersa di piccoli punti emorragici. Un essudato siero-purulento stava raccolto nel sacco fuori della congiuntiva; le palpebre erano alquanto tumefatte, di consistenza pastosa; la cornea appariva leggermente e superficialmente opacata; la camera anteriore e l' iride erano normali. Al microscopio i tessuti in corrispondenza del sito della inoculazione erano trasformati in una sostanza omogenea dall' aspetto ialino, nella quale oltre a granuli di cromatina si riscontravano ancora quà e là fibre connettivali irregolarmente rigonfie ed elementi del connettivo atrofici, difformi. A questa trasformazione partecipava lo stroma congiuntivale ed in grado minore lo strato epiteliale, nel quale, come prodotti di degenerazione degli epitelî, si riscontravano zolle, ora perfettamente omogenee, ora con nuclei ancora riconoscibili, confluenti fra di loro. Numerosi corpuscoli rotondeggianti infiltravano la congiuntiva ed i tessuti adiacenti a quelli necrosati, ed in vicinanza di questi addimostravano per l' ordinario le note della carioressi. Alla autopsia, oltre ad una tubercolosi pulmonale poco progredita, non si riscontrarono negli altri organi alterazioni apprezzabili, neppure all'esame istologico. In questi organi del pari che nel sangue mancavano i microrganismi inoculati, che invece esistevano in copia notevole nel sito dell' inoculazione.

Un altro coniglio, inoculato anche sotto la congiuntiva ed allo stesso modo del precedente con un'ansa di cultura in agar, fatta 21 giorno prima, all' apertura della rima palpebrale praticata dopo quattro giorni aveva le palpebre leggermente tumefatte, il sacco congiuntivale occupato da una discreta copia di essudato biancastro e sull' orlo della inoculazione uno zaffo essudativo completo, che solidamente aderiva ai tessuti sottostanti ed era circondato per breve estensione da congiuntiva biancastra e necrotica. Particelle di questo zaffo, distese in sottile strato su lastrine copra-oggetti, colorate con violetto di metile, mostrarono abbondanti microrganismi isolati. L'animale per altro sopravvisse

alla inoculazione, i fatti catarrali diminuirono gradatamente, lo zaffo si eliminò lentamente.

A due altri conigli, di cui uno inoculato diciotto giorni prima al di sotto della cute, e notevolmente dimagrito (v. sopra) introdussi una piccolissima quantità di cultura in agar in un foro praticato con un ago tra le lamelle corneali. Al 4° giorno, comprimendo le palpebre diventate tumide, si vedeva fuoriuscire attraverso la rima palpebrale, tra i punti di sutura, una notevole copia di un essudato biancastro, dell' aspetto di spuma densa di sapone: lo stesso essudato si trovava raccolto in quantità straordinaria nel sacco congiuntivale, ed in corrispondenza della mucosa mostrava una compattezza ed una densità maggiore senza raggiungere per altro nè la resistenza nè la tenacità di membrane crupali. La congiuntiva appariva leggermente iniettata, la cornea scabra alla sua superficie per irregolarità dell' epitelio superficialmente ulcerato nel sito dell'inoculazione ed in questo era infiltrata e di colore grigiastro. Una opacità grigiastra si dipartiva dall'ulcera, ed invadeva tutto allo intorno gli strati superficiali della cornea. Un essudato fibrinoso aderiva alla faccia posteriore della camera anteriore in corrispondenza del sito della inoculazione e nascondeva la pupilla; l'iride sembrava normale. Uno degli animali, e precisamente quello inoculato precedentemente sotto la cute, fu ammazzato al quarto giorno e gli furono asportati l' occhio e le palpebre, l' altro fu lasciato in vita per 14 giorni, e poi fu ucciso quando la secrezione congiuntivale era cessata e l' ulcera corneale si andava riparando.

L' esame microscopico praticato sulle regioni dell' occhio asportato fece rilevare nella cornea al sito dell'inoculazione un nodulo d' infiltramento parvicellulare con corpuscoli fittamente ammassati assieme, bene spesso frammentati e costituenti focolai di varia forma, i quali erano separati gli uni dagli altri da fasci di fibre del parenchima corneale. Queste fibre per l'ordinario conservavano un aspetto normale; ve n' erano di quelle che erano degenerate in una sostanza omogenea ialina ed in vicinanza di queste anche gli elementi d'infiltramento erano ugualmente degenerati e non più si tingevano con i liquidi coloranti. Gli strati superficiali della cornea in corrispondenza del nodulo erano distratti e la stessa era ricoperta da un detritus omogeneo con cellule in distruzione granulosa. Nel resto questa membrana era infiltrata di semoventi specialmente negli strati superficiali, ed un essudato fibrinoso contenente corpuscoli rotondeggianti aderiva

all' endotelio della Descemet ed alla faccia anteriore dell'iride. Quest' ultima era disseminata di elementi linfoidi e presentava i suoi vasi dilatati e ripieni di leucociti. La congiuntiva era riccamente infiltrata e con le note istologiche di una congiuntivite catarrale: anche il suo epitelio era infiltrato di elementi rotondeggianti, e così abbondantemente da nascondere quasi del tutto le scarse fibrille di fibrina tra le quali stavano impigliati. Soltanto nel focolaio d'inoculazione ed in scarso numero mi venne fatto di riscontrare i bacilli inoculati.

Considerazioni. — I fatti innanzi menzionati riguardanti i caratteri clinici ed anatomici della congiuntivite da me studiata e la presenza in essa di un microrganismo differente dal bacillo di Löeffler a me pare che meritino tutta la nostra considerazione, perocchè ne danno la conoscenza di una nuova varietà di congiuntivite, differente dalla difterica vera e dalle affini finora descritte, e ne illuminano ad un tempo sui processi difterici e pseudo-difterici. Riassumendo brevemente le note principali di questa congiuntivite vediamo che dal lato clinico essa è caratterizzata da una necrosi diffusa superficiale della congiuntiva e secondariamente della cornea, a decorso rapido ed astenico, accompagnato da febbre e da fenomeni generali. A questa necrosi tien dietro il distacco delle parti necrosate, del quale si ha una prova diretta nel caso nostro nello sfaldamento a lamelle del tessuto corneale fino alla formazione in questa membrana di un estesa ulcera; una prova indiretta nel cambiamento di colorito della congiuntiva tarsea, che, da bianca grigiastra uniforme che era in principio del morbo, divenne più tardi quà e là grigio-rosea, evidentemente per la eliminazione dei prodotti necrotici, che ne ricoprivano la superficie e per la messa a nudo del suo stroma. Mancano con queste alterazioni fatti essudativi rilevanti da parte della congiuntiva e delle palpebre, quella asciutta, non ricoperta da essudati ed in ispecie da pseudomembrane crupali, queste poco alterate, se ne togli quei punti, nei quali superficialmente ulcerate, tumefatte, conservano la consistenza e cedevolezza loro normale, e si lasciano arrovesciare con facilità senza che per questo l' infermo avvertisse dolore.

Se pertanto sono poco manifesti clinicamente i fatti infiammatorii della congiuntiva e delle palpebre, questi ci si rilevano allo esame istologico che ci fa riconoscere nei tessuti due specie di alterazioni principali, un' alterazione necrotica ialina ed una infiammatoria; la prima è spiccata soprattutto nel primo sta-

dio della malattia ed è caratterizzata dalla trasformazione degli strati superficiali dei tessuti in una massa ialina omogenea, che ove subiva una dissoluzione (nella congiuntiva), ove dava luogo a formazioni più coerenti e compatte (nella cornea); spiccata è invece la seconda, specialmente nel secondo stadio del morbo, della eliminazione cioè dei prodotti necrotici, ed è caratterizzata dalla presenza di numerosi elementi parvi-cellulari in via di spezzettamento granuloso e di disfacimento necrotico.

A differenza però di quanto per l'ordinario si riscontra nella tipica congiuntivite difterica non vedemmo in questa forma morbosa i prodotti necrotici assumere il solito aspetto trabecolare od a zolle, nè gli elementi mostrare le note della degenerazione fibrinosa e tanto meno vedemmo accompagnarsi all'essudazione corpuscolare una notevole essudazione plasmatico-fibrinosa: in essa invece i prodotti necrotici hanno assunto dapertutto un aspetto ialino uniforme, gli elementi hanno addimostrato le note dell'atrofia e carioressi e la essudazione plasmatica è stata scarsa e manifesta, non tanto per la presenza di poche fibrille di fibrina alla superficie di qualche parte della congiuntiva, quanto per la trasformazione dei tessuti in una sostanza ialina che, come è noto, richiede per formarsi la presenza di un plasma essudativo. Da che dipende questa scarsezza di essudazione plasmatica per rispetto alla copiosa infiltrazione corpuscolare, se da modificazioni del plasma sanguinis o da alterazioni delle pareti vasali o da altro, io non saprei decidere, ligia e subordinata com'è una tale quistione a problemi molto complessi di patologia generale, i quali non ostante le molte ricerche fatte attendono ancora la loro completa soluzione: il certo è però che la scarsezza dell'essudazione congiuntivale e la mancanza di fatti infiammatori nelle palpebre differenziano in principal modo il morbo in esame dagli altri affini.

V'ha però un carattere che, a preferenza degli altri clinici ed anatomici, distingue questa varietà di congiuntivite ed è quello in virtù del quale soltanto oso affermare addirittura la specificità e la dipendenza sua da un microrganismo speciale, differente dal bacillo di Löeffler e dagli altri microrganismi finora riscontrati nei processi congiuntivali difteroidi. E questa dipendenza è affermata dall'aver riscontrato quel microrganismo nei tessuti, dall'averlo potuto isolare, dall'aver riprodotto con esso in alcuni animali un processo morboso che s'assomiglia grandemente a quello riscontrato nell'uomo e nelle sue manifestazioni locali e nei suoi effetti generali. Ben è vero che con la inoculazione ne-

gli animali di quel microrganismo non si è potuto riprodurre in tutti i suoi particolari il quadro morboso dell'affezione congiuntivale da me studiata; ma, ove si consideri che una tale esatta riproduzione non si ottiene neppure con altri microrganismi ad azione patogenetica bene accertata, non si vorrà accordare certamente a questo fatto un valore esagerato. E tanto meno lo si dovrà fare, se si tien conto che anche le alterazioni istologiche cagionate da quel microrganismo negli animali furono in sostanza le stesse di quelle riscontrate nell'uomo, e che in questo come in quelli si ridussero ad una necrosi ialina dei tessuti e ad un infiltramento parvicellulare. Mutarono soltanto il grado e l'intensità di quell'alterazione ed il vicendevole loro rapporto quantitativo; questi fatti però si spiegano agevolmente per le diverse condizioni nelle quali agirono i microrganismi, per la diversa loro virulenza e l'associazione nell'uomo ad altri microrganismi. E che ciò sia lo dimostra il fatto, che negli stessi animali, a seconda della qualità e della virulenza dei microrganismi inoculati, si ottennero fatti ora prevalentemente necrotici, ora prevalentemente infiammatorii, e questi ultimi a preferenza quando si adoperavano culture più vecchie e s'iniettavano in quantità minori (v. sopra inoculazioni nella congiuntiva e nella cornea).

In ordine alla specie del bacillo isolato, nessuna analogia, come è agevole indurre da quanto innanzi ho esposto, esso presenta col bacillo di Löeffler, al quale ha somigliato soltanto l'azione patogena, specialmente quando per essere meno virulento addimostra meno spiccatamente il suo potere necrotizzante. E nessuna analogia del pari esso presenta col bacillo che Gerke e Kain riscontrarono in un caso di congiuntivite crupale e che pare sia stato lo stesso bacillo di Löeffler; e con l'altro che Moritz riscontrò in alcuni casi, che definì per pseudo-difterici. La massima analogia invece esso addimostra con quei microrganismi, dei quali ogni dì più si va riconoscendo la parte importante che pigliano a svariati processi morbosi delle più differenti parti dell'organismo, e dei quali soltanto in questi ultimi tempi è stato riconosciuto in patologia oculare la parte che pigliano in alcune affezioni purulente ed in principal modo nella dacriocistite purulenta, vale a dire del gruppo del bact. coli.

A questo infatti il microrganismo isolato assomiglia per caratteri morfologici, per il modo di comportarsi in varii terreni nutritivi, e per l'aspetto delle sue colonie; da esso differisce però per il suo potere patogeno, che non è piogeno come pel bact. coli, ma necrotico-infiammatorio.

Ben è vero che dapprima dal Lesage e Macaigne e dipoi dal Morganini è stato dimostrato che oltre all'azione piogena il b. coli spiega talora un'azione necrotizzante; ma il processo gangrenoso, osservato da questi autori, era accompagnato sempre dalla produzione di un pus icoroso nei tessuti con sviluppo di gaz fetidi nei loro interstizii e per conseguenza del tutto dissimile dalla necrosi ialina, scompagnata da ogni fatto suppurativo, che riscontrammo nel caso nostro.

In risultanza la congiuntivite da me studiata si assomiglia grandemente alla difterica per ragioni cliniche ed anatomiche; da essa per altro differisce principalmente per l'agente patogeno, che non è il bacillo di Löeffler, ma un bacillo che deve rientrare nel gruppo del bact. coli.

Fig. I.

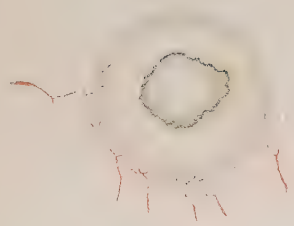


Fig. II. oc. Ob. a.

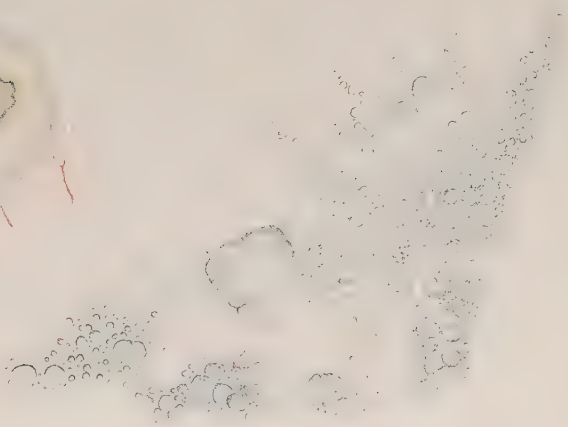
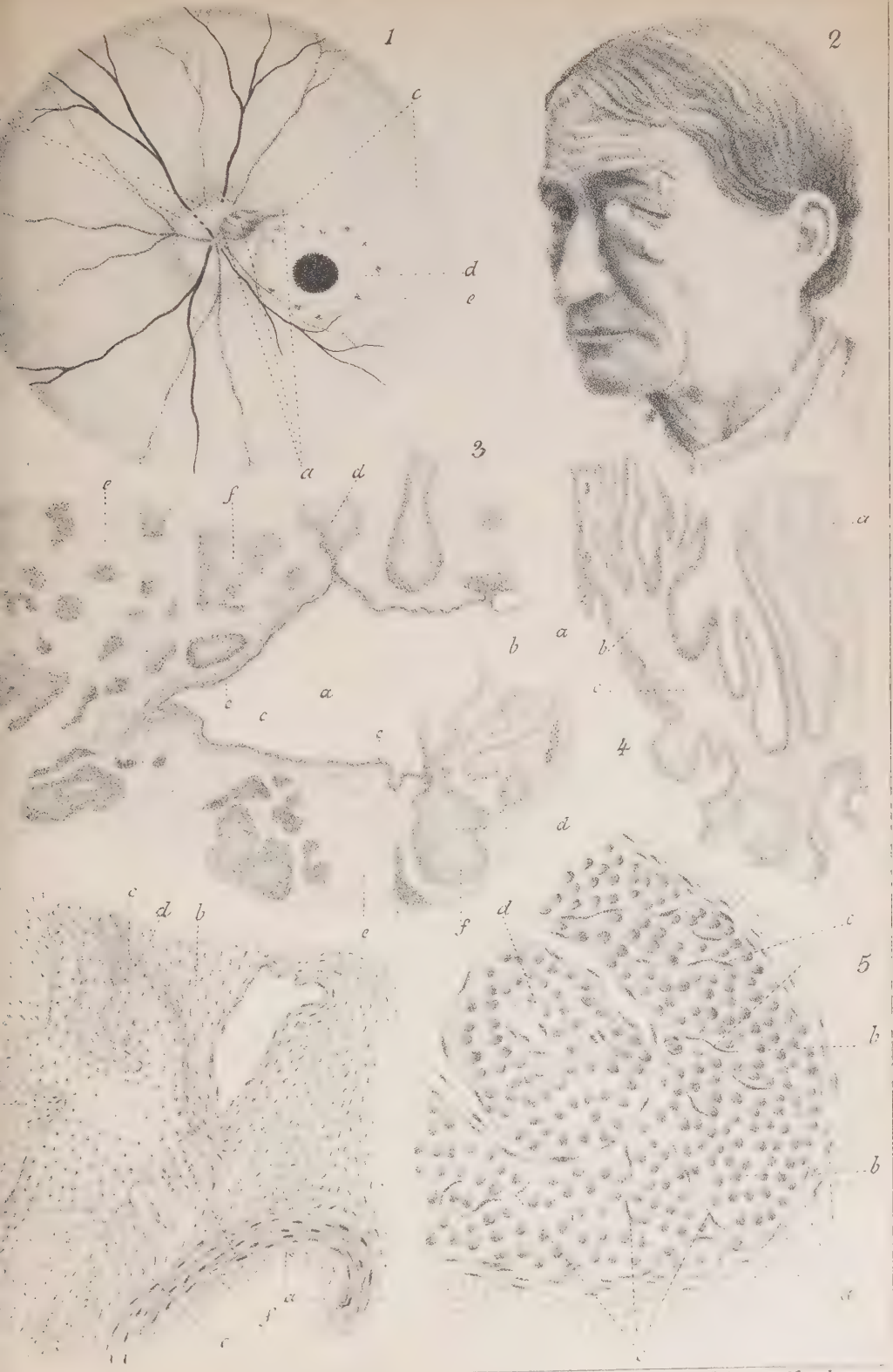


Fig. III.

Fig. IV. oc. Webb E.


1
c
d
e
2
3
a
d
e
f
a
c
c
c
4
a
b
a
b
c
d
5
c
b
b
d
f
e
d
b
c
a
f
c

INDAGINI SPERIMENTALI ED ANATOMICHE

SUL TRAPIANTO DI TESSUTO CORNEALE

PEL DOTTOR

AGOSTINO DE LIETO-VOLLARO

Assistente

Tav. XIV.

Con la cheratoplastia gli AA, si sono fino ad oggi proposti due scopi: od il ricupero del potere visivo od una modificazione del tessuto corneale per alterazioni dal medesimo subìte. Molti e da tempo mirarono al primo intento, adoperando le più svariate maniere; ma i risultati favorevoli da loro fino ad oggi ottenuti, sono esigui più che mai e non tutti esenti dal dubbio se saranno stati durevoli; ben pochi invece si proposero di conseguire col trapianto di tessuto corneale una modificazione della cornea, ed il pieno successo da essi conseguito schiude una nuova via nella terapeutica chirurgica oculare. Ora è a questo sussidio terapeutico che le mie indagini sperimentali ed anatomiche sono indirizzate, volendo con esse determinare come è che avviene l'attecchimento di una falda di tessuto corneale rivestito del relativo epitelio anteriore, col parenchima d'una cornea nella quale artificialmente si sia provocata una perdita di sostanza.

Innanzi tutto mi sembra necessario fissare, se con proprietà di linguaggio debba a quest'ultimo procedimento operativo essere conservato il nome di cheroplastia. Fino ad oggi sotto questo nome si sono promiscuamente compresi il trapianto di tutta la cornea, quello di una porzione di essa a tutto spessore, e l'altro ancora di una semplice falda di cornea, costituita soltanto da alcuni suoi strati; ed ultimamente il Fuchs nell'indicarli, si è attenuto alla denominazione di cheratoplastia totale e per il trapianto di tutta intera la cornea e per quello di un disco a tutto spessore, mentre ha ritenuto il nome di cheratoplastia parziale per il trapianto dei soli strati superficiali di essa.

Cosiffatta distinzione a me non pare molto acconcia, perchè il nome di cheratoplastia risveglia ed implica sempre mai il trapianto dell'organo in tutti i suoi strati, e, nello stato odierno della letteratura, benanco lo scopo per cui fu il più delle volte in tal maniera eseguita, che è puramente funzionale, cioè la restituzione del potere visivo. Al semplice trapianto di alcuni strati della cornea non si addice perciò il nome di cheratoplastia, tanto più che oggigiorno quella speciale operazione si esegue e si consiglia a solo scopo terapeutico, di riparazione cioè di stati morbosi della cornea. Io stimerei quindi opportunissimo, per proprietà di linguaggio e per evitare qualsiasi confusione sulla specie della operazione che si vuol indicare, che sia riservato il nome di cheratoplastia al trapianto della cornea in tutti i suoi strati, denominandola totale o parziale a seconda che si trapianti tutta intera la cornea o parte della medesima, e che si indichi col nome di eteroplastia di tessuto corneale la operazione consistente appunto nel trapianto di una falda di tessuto corneale provveduto dell'epitelio anteriore.

Ora, prima di esporre le mie ricerche relative appunto a questo trapianto di tessuto corneale, sento il debito di indagare nella letteratura oftalmologica a chi spetti la introduzione nella pratica oculare di così notevole sussidio terapeutico, ed in che modo e per quali infermità della cornea sia stata questa operazione proposta ed eseguita.

Al tema proposto dalla Facoltà Medica di Monaco dal titolo: *Experimentibus in mammalibus denuo institutis exploretur et comprobetur utrum cornea ex uno oculo resecta et in alterum transplantata accrescere possit et re vera accrescat,* rispose nel 1840 il Dottor Mühlbauer (1), comunicando i risultati di 14 esperimenti da lui eseguiti sugli animali. Egli dimostrò che una falda di tessuto corneale trapiantata da un animale all'altro attecchiva, ma non rimaneva trasparente.

Ora, poichè questa trasparenza era il solo fine a cui si mirava, mancato lo scopo, verun partito si trasse, nemmanco dai contemporanei, dagli esperimenti di Mühlbauer. Egli, provocata che aveva una opacità circoscritta della cornea, con incisioni superficiali la delimitava in un triangolo; quindi dissecava questo triangolo opaco e nel sito trapiantava una falda triangolare consimile di tessuto corneale trasparente che fissava con un punto di sutura. Pure a scopo di migliorare il potere visivo

(1) Schmid's Jahrbücher XXXV pag. 267.

Dürr (1) eseguì nel 1877, 13 volte sull'uomo la eteroplastia di tessuto corneale, ma i risultati ottenuti, da questo punto di vista, come egli stesso dovette più tardi dichiarare, non furono punto felici. Il suo processo fu molto affine a quello di Mühlbauer; egli trapiantò insieme ad una falda di tessuto corneale provvista del relativo epitelio anteriore, anche un lembo contiguo di congiuntiva, per cui mezzo sperava un più facile attecchimento e la conservazione della trasparenza della falda corneale. Nel 1868 A. von Hippel (2), nel comunicare i felici risultati ottenuti dalla cheratoplastia parziale, praticata sempre a scopo funzionale, commentò il processo di Dürr, ed espresse semplicemente l'avviso che questo potrebbe in avvenire essere adoperato nella cura di alcune malattie corneali, come l'ulcera serpiginosa od altra ulcerazione, ma, a tale scopo, nè lui, nè altri tosto si adoperò. Fu il Prof. de Vincentiis che dal 1892 in poi (3), ha trapiantato a solo scopo terapeutico in alterazioni varie della cornea una falda di tessuto corneale col relativo epitelio anteriore, addimandando questa operazione per le ragioni innanzi cennate *eteroplastica di tessuto corneale*. Egli eseguì que-

(1) Zehender's Monatsblatt 1877 pag. 205-311.

(2) V. Graefe's Archiv für Ophtalmologie 1878. Band. XXIV. 2 Abtheilung. p. 236.

(3) Se bene si considerino e le intenzioni che han guidato il Prof. de Vincentiis nel proporsi la eteroplastia di tessuto corneale, e le condizioni morbose, in cui egli la mette in esecuzione, chiaro apparirà che lo scopo di questa operazione è puramente terapeutico-chirurgico; di fatto egli, trapiantando una falda di tessuto corneale di coniglio col relativo epitelio anteriore « cerca, e queste sono le sue stesse parole, di risparmiare alla natura buona parte di quel lavorio germinale riparatore, che non sempre contenendosi nei limiti adeguati, riesce talora esuberante, talora difettoso, a segno che dà luogo ad una fistola corneale, o ad un'ernia dell'iride, poco o punto protetta da tessuto di cicatrice. A questa indicazione fondamentale se ne possono, dice l'Autore, aggiungere delle altre, non meno importanti, come sarebbero la pronta riparazione e la sostituzione nella perdita di sostanza, di un tessuto resistente della stessa natura dell'organo su cui si trapianta, e che di già è rivestito di uno strato epiteliale ben atto per la sua costituzione a proteggere l'occhio da una eventuale infezione » In queste condizioni, quando il lembo trapiantato, come sempre è avvenuto attecchisce, anche se vada incontro, dopo un tempo più o meno breve, alla perdita completa della sua trasparenza, lo scopo della operazione è sempre raggiunto, dal momento che la intenzione principale del chirurgo oculista è che si conservi la vitalità del lembo trapiantato, il quale non ha già la missione di lasciare libero il passaggio ai raggi luminosi, ma ora deve servire ad aumentare la resistenza di una porzione della cornea assottigliata, ora a preservare col suo epitelio l'occhio da una infezione, ed ora infine ad affrettare o completare la riparazione di una perdita di sostanza corneale, che la natura o tardi o malamente avrebbe compiuta.

sta operazione, come risulta dalle pubblicazioni cennate, nella fistola corneale ribelle, nell'ernia dell'iride perseverante, nella perdita di sostanza risultante dall'asportazione di una vasta cicatrice corneale ipertrofica e si proponeva di adoperarla, come replicate volte ha fatto di poi, perocchè questa pratica operativa è divenuta abituale oramai in questa Clinica, nelle ampie e profonde perdite di sostanza da ustioni circoscritte o da ulceri deterse, o dall'asportazione di tumori che hanno invaso gli strati superficiali del parenchima corneale, nel cheratocele e nel cheratocono dopo l'impiego di altri mezzi di cura (1).

Il processo operatorio adoperato dal Prof. de Vincentiis è il seguente: raschiata, se ve n'è d'uopo, la perdita di sostanza corneale, fa tutto all'ingiro, o presso a poco, dei suoi margini, un solco nella spessezza della cornea ed ivi incastra a mo' di vetro di orologio una falda di tessuto corneale di coniglio con l'epitelio anteriore rivolto in avanti. Applica una fasciatura binoculare, che rimuove dopo 3 giorni, a capo dei quali il lembo trapiantato si trova già attecchito ed alquanto opalino, ma splendente, perchè ricoperto completamente di epitelio.

Posteriormente al Prof. de Vincentiis, il Prof. Fuchs ha eseguito la cheratoplastia parziale, cioè a dire il trapianto di una porzione della cornea a tutto spessore, il più delle volte a solo scopo terapico, per riparare ad alcune delle alterazioni corneali già indicate dal Prof. de Vincentiis, e dei risultati ottenuti ha fatta una comunicazione all'Associazione dei Naturalisti e Medici di Vienna (2).

Egli ha eseguito di fatto la operazione alcune volte in casi di stafilomi cicatriziali molto sviluppati ed a pareti sottili nell'intendimento o di correggere la deformità o di ovviare alla formazione di una fistola, o di prevenire una eventuale infezione, o, secondo egli dice, anche di scongiurare un aumento di tensione. I risultati da lui ottenuti sono, a quanto egli riferisce, assai confortanti per la pratica della cheratoplastia a scopo terapeutico chirurgico.

Dalle notizie bibliografiche sopra ricordate risulta che la introduzione nella pratica oculistica del trapianto di una falda di tessuto corneale a scopo terapico è affatto recente, quantunque dello stesso, nei risultati sperimentali e clinici della cheratoplastia eseguita a scopo funzionale, si trovassero le fondamenta, le

(1) Lavori della Clinica Oculistica Vol. III.

(2) Sep. Abdruck aus der Wiener klin. Wochenschrift. N. 45 1894.

quali sono di tale portata che fa meraviglia come non abbiano già da tempo fatto assorgere un tale sussidio terapeutico al posto che oggi gli compete nella chirurgia oculare.

Risulta ancora che oggigiorno a tale scopo terapeutico della cheratoplastia corneale concorrono due processi, quello seguito dal Prof. de Vincentiis del trapianto di una falda di tessuto corneale, e l'altro seguito dal Prof. Fuchs del trapianto di un tratto di cornea a tutto spessore. Più che mai interessante sarebbe il determinare quale dei due debba meritare la preferenza, sia considerandoli astrattamente, sia nelle singole contingenze morbose del caso clinico; ma qualora, pur arrogandomene la competenza, io ciò facessi, uscirei dal tema prefissomi, che è di rischiarare dal punto di vista sperimentale ed anatomico la maniera come avviene l'attecchimento del lembo eteroplastico di tessuto corneale.

A tale scopo ho eseguito l'anno scorso nell'Istituto diretto dal Prof. Armanni, un serie di esperimenti d'innesti di una falda di tessuto corneale da coniglio a coniglio, ed avvenuto l'attecchimento ho seguito a varii giorni d'intervallo sulle cornee operate il processo di adesione, sottoponendole all'esame istologico. Il processo da me seguito è presso a poco simile a quello adottato dal de Vincentiis; in sulle prime mi vi attenni strettamente, ma le prime operazioni così praticate mi andarono a male; e ciò non per difetto di esecuzione del processo operativo, il quale anzi agevolmente si espleta nel coniglio per la più facile separazione delle lamine corneali, ma per due inconvenienti: la difficoltà di mantenere a posto il lembo e la facile suppurazione che talora si estese benanco alla intera cornea. Se può presumersi che, eseguito il trapianto, agevolmente lo si possa mantenere in sito, con opportuna fasciatura o con sutura delle palpebre od altro espediente che sia, non è poi di fatto così; il coniglio mal comporta questi mezzi di occlusione dell'occhio; si agita, cerca con i movimenti bruschi della testa e delle zampe di liberarsene, ed allora insorge più facilmente un processo suppurativo, i cui prodotti per la occlusione delle palpebre favoriscono la perdita non solo del trapianto, ma bene spesso anche dell'occhio.

Fu necessario quindi rinunziare alla occlusione dell'occhio e provvedere invece solamente alla maggiore stabilità della falda trapiantata. A tale intento, prodotta che avevo sulla cornea del coniglio una piccola perdita di sostanza, invece di incidere un solco intorno alla periferia di essa, come fa il Prof. de Vincen-

tiis sulla cornea dell'uomo, incisi in un lato solo, o nei due opposti della periferia della perdita di sostanza, e molto profondamente, la cornea nella sua spessezza, in modo da ottenere una o due saccocce molto profonde; ed allora, disposta la falda di cornea da trapiantare, con l'epitelio rivolto in avanti, la insinuai profondamente nella saccoccia, in modo che per più della metà fosse ivi contenuta e per il resto ricoprisse la perdita di sostanza. Quando invece di una, avevo prodotte nei punti opposti due saccocce, insinuava in entrambe gli estremi della falda corneale, e questa allora per la sua parte media ricopriva perfettamente la perdita di sostanza. Indubbiamente riesce più facile l'operazione nella prima maniera, e la falda trapiantata resta siffattamente a posto, che nè i movimenti spontanei o provocati della palpebra superiore, nè quelli della terza palpebra, valgono punto a rimuoverla.

A tal modo ho eseguito numerosi innesti, ed in tutti i casi il lembo trapiantato si è conservato perfettamente trasparente, dalle prime ore fino a quaranta giorni, che è stato il termine massimo nel quale, per la ricerca anatomica delle cornee, ho mantenuto in vita gli animali. La falda di tessuto corneale aderisce fino dalle prime ore e via via si agguaglia e si connette siffattamente alla cornea, che se nei primi giorni è facilissimo riconoscerne la presenza, dai quindici giorni in poi, questo è solo possibile ad un occhio esercitato e consapevole dell'esperimento eseguito; e verso i quaranta giorni è appena possibile discernere i confini del trapianto guardandolo a piena luce e con una lente da ingrandimento.

Per potere dimostrare il processo della guarigione, escisi le cornee a diverso periodo dal giorno dell'innesto; e però tolsi la prima trentasei ore dopo la operazione, e le altre successivamente dopo tre giorni, dopo cinque, dopo sette, dopo dodici, dopo quindici e l'ultima infine a capo di quaranta giorni.

Dopo un breve lavaggio in acqua, fissai alcune cornee in liquido di Flemming, altre in quello di Müller e di Baumgarten, ed altre, molte, in una miscela di 4 parti di liquido di Müller ed una parte di liquido di Baumgarten; rinnovati giornalmente i liquidi, dopo quattro giorni ho sottoposte le cornee ad una corrente di acqua per sei ore; indi le ho passate per la serie degli alcools, e da ultimo nella trementina per poi farne la inclusione in parafina. Le sezioni, ottenute col microtomo, furono, dopo gli opportuni trattamenti, colorate al carminio, all'ematossilina ed all'ematossilina ed eosina.

La figura I della Tav. XIV ritrae a debole ingrandimento l'immagine di una sezione di cornea operata da 36 ore. L'aderenza della falda di tessuto corneale alla cornea è segnata da una linea scuriccia *c*, nella quale si vedono alcuni punti più colorati. In prossimità di questa linea, e per un sottile strato, il trapianto ha un'apparenza omogenea, ed è qui privo affatto di elementi cellulari: nel rimanente invece l'aspetto del parenchima e dei corpuscoli fissi è del tutto normale; questi han bene reagito alle sostanze coloranti, e sono nel numero e nei rapporti fisiologici, e solo qua e là si scorge insieme ad essi qualche leucocito.

L'epitelio del trapianto presenta alterazioni importanti. Su tutta la superficie della falda corneale, è di aspetto normale, ma all'orlo delle due saccocce fatte nella cornea è iperplastico, e forma due rilievi epiteliali, che incompletamente ricolmano lo spazio esistente tra la superficie della falda e gli orli delle saccocce (fig. I *dd*) (?). A misura che si discende nella saccoccia, l'epitelio della falda si vede a poco a poco assottigliarsi fino ad uno strato solo; ma, giunti all'estremo del trapianto, dove appunto trovasi uno spazio rimasto libero, perchè il seno della saccoccia non è stato completamente riempito dal lembo della falda, si trova l'epitelio fortemente iperplastico, ed anzi conformato a mo' di gemma epiteliale.

Fatta astrazione dal trapianto, anche la cornea preesistente, è poco alterata, per quanto riguarda il tessuto connettivale; anche qui i corpuscoli fissi hanno l'apparenza e la disposizione normale, e pure qui sonvi leucociti, ma alquanto meno radi, e diffusamente infiltrati fra le lamine corneali, specialmente nel foglietto anteriore della saccoccia corneale.

L'epitelio della cornea sui margini della perdita di sostanza, colmata dal trapianto, è pur esso iperplastico, e da ciò è ridotta l'ampiezza della discontinuità tra i margini di essa e la superficie del trapianto, e chiaramente si deduce la pronta tendenza al rinsaldamento anche per parte dell'epitelio.

Osservando a più forti ingrandimenti lo stesso preparato, si nota che quella linea scuriccia, in qualche punto più spessa, la quale segna i confini tra il lembo trapiantato e la superficie della perdita di sostanza corneale, è formata da un fine detrito albuminoideo (fig. IV *a*), in mezzo a cui si trovano qua e là alcune cellule epiteliali aggruppate insieme.

In quella striscia di apparenza omogenea, che confina con questa linea scuriccia, mancano i corpuscoli e le relative lacune corneali, specialmente nella sua porzione mediana fig. IV *b*,

mentre agli estremi si cominciano a rivedere le lacune ed i corpuscoli fissi, ma debolmente colorati. Il resto del tessuto del trapianto si può dire del tutto normale, se ne togli che le lamelle sono un po' divaricate, che i corpuscoli fissi sono un po' ingranditi, come se fossero alquanto rigonfiati, ma senza alcuna alterazione nel loro nucleo od accenno qualsiasi di cariocinesi, e che inoltre fra essi sono qua e là disseminati scarsi leucociti mononucleati. L'epitelio nella parte mediana della superficie libera è del tutto normale; agli estremi di questa è invece fortemente proliferato, tanto che non vi si riconosce dell'aspetto normale che il solo strato a cellule cilindriche ben conservato nella sua disposizione; gli altri strati sono sostituiti da un accumulo disordinato di elementi epiteliali giovani, fittamente stivati fra loro, tra i quali molti presentano tracce evidenti di processo cariocinetico.

Con l'assottigliamento che lo strato epiteliale subisce a misura che si inoltra nella saccoccia, si osserva una trasformazione delle cellule cilindriche basali in cellule piatte, ma più in là l'epitelio, divenuto iperplastico, assume l'apparenza di una propagine epiteliale neoplastica, contenente al centro una perla epiteliale in via di formazione. Quantunque così abbondantemente in tal punto l'epitelio sia proliferato, pure resta ben circoscritto e delimitato dal tessuto corneale contiguo, tanto della cornea preesistente, quanto della falda trapiantata.

Sulla cornea preesistente non ho riscontrato a maggiori ingrandimenti altre alterazioni, al di fuori di quelle sopra notate.

Per brevità ora riassumo in unica descrizione l'esame istologico delle cornee innestate da tre fino a quindici giorni, riferendo delle parti e dei tessuti loro la maniera di comportarsi nella successione del tempo dalla operazione.

La falda aderisce vieppiù alla cornea preesistente mediante la sua faccia posteriore, quella cioè che non è rivestita di epitelio; e la linea scuriccia che vi si riscontrava, nei giorni successivi va via via scomparendo, a segno che al settimo giorno se ne vede appena una traccia; poi anche questa scompare, ed allora si vede una fusione completa delle lamelle corneali della falda trapiantata con quelle della cornea preesistente (fig. II *d*). A testimonianza del saldamento avvenuto tra le due superficie risalta nel posto uno straterello, omogeneo, privo di elementi cellulari, il quale appartiene in parte alla falda trapiantata, in parte alla cornea preesistente, ed è una trasformazione omogenea delle relative lamelle corneali in mutuo contatto.

Davanti a questo straterello il parenchima della falda trapian-

tata conserva l'aspetto normale; solo al terzo giorno dall'innesto, i suoi fasci fibrosi sono leggermente rigonfii, ed i corpuscoli fissi prossimi alla linea di aderenza debolmente colorati; ma dal 5° giorno in poi, e le lamelle ed i corpuscoli e le lacune sono tali che, pur essendo prevenuti di una possibile modificazione di essi, non si perviene a cogliervi alcuna differenza con quelli della cornea. Ciò non pertanto, non sarà inutile ricordare che i corpuscoli fissi, osservati a forti ingrandimenti, non mostrano alcun cambiamento nella loro intima struttura, e che il nucleo loro non presenta alcuna traccia che accenni o a maggiore attività nutritiva e germinale od a processo degenerativo qualsiasi.

Dal terzo giorno al settimo l'epitelio del trapianto—in quella che al centro della sua superficie rimane presso che inalterato o si deprime alquanto a spese soprattutto delle cellule basali, diventate pavimentose—presso l'orlo della saccoccia corneale diviene invece straordinariamente iperplastico, tal da riunirsi dal quinto giorno in poi all'epitelio della cornea preesistente e passare come ponte dalla superficie del trapianto su quella della medesima. A tal punto tutta la cornea, su cui fu eseguito il trapianto, è interamente rivestita di epitelio.

Ecco ora le modificazioni subite dall'epitelio del lembo della falda corneale nella spessezza della cornea. Questo epitelio, che nelle prime trentasei ore era alquanto depresso ed in qualche punto ridotto fino ad unico strato di cellule dall'aspetto pavimentose, dal terzo giorno in là, e meglio nel quinto e nel settimo, si vede molto rigoglioso, a segno che vi si distinguono agevolmente i diversi strati che normalmente compongono l'epitelio anteriore della cornea. Pertanto in alcuni punti quell'ordinamento è turbato da accumuli epiteliali, nei quali o si riscontrano epitelii in fase cariocinetica o perle epiteliali in via di formazione. Dal settimo giorno in poi, nel mezzo di queste masse epiteliali contenute nella spessezza della cornea, cominciano a comparire alcuni spazii (fig. II, *aa*), visibili anche ad occhio nudo od armato di lente d'ingradimento sui preparati guardati per trasparenza, i quali aumentano via via di ampiezza in quella che l'epitelio circostante si assottiglia, e verso il quindicesimo giorno, mentre l'epitelio è quasi del tutto scomparso, si trova qualche grosso spazio rivestito di elementi epiteliali. Ai forti ingrandimenti alcuni di questi spazii (fig. V, *a*) in via di formazione sono limitati internamente da epitelii appiattiti, talora in più strati, più esternamente da epitelii di diversa forma, fianco cilindrici, affatto simili alle cel-

lule basali (fig. V, *b*), la qual cosa porta a credere che gli spazii si originino negli strati intermedii dell'epitelio.

In alcuni preparati gli epitelii interni di questi spazii mostrano chiaramente le note della degenerazione e del disfacimento; dappoichè in alcuni elementi il protoplasma è molto rarefatto, pallido, incolore, in altri anche il nucleo è mal colorato, irregolare, piccolo, spezzettato, ed in molti, con le tracce delle indicate alterazioni, coesistono la interruzione e la parziale scomparsa della parete (fig. VI, *c*).

La cornea, tolta dall'animale a quaranta giorni dall'innesto, si direbbe affatto uguale ad una cornea normale, perchè la parte del trapianto si è con essa completamente fusa ed agguagliata. Sui preparati a deboli ingrandimenti appena può essere distinto il trapianto dalla cornea; se invece l'ingrandimento è forte, il tessuto della falda trapiantata se ne distingue soltanto per una diversa direzione delle lamelle corneali, e per una relativa scarsezza degli elementi fissi in vicinanza della linea di innesto. L'epitelio ricopre completamente tutta la superficie della cornea ed ha lo stesso sviluppo e la stessa disposizione di strati, e sul trapianto e sulla cornea preesistente; solamente nel punto di passaggio dall'uno all'altra è un po' rilevato (fig. III, *aa*). Dell'epitelio nella saccoccia, che era divenuto tanto iperplastico, solo ai forti ingrandimenti può riscontrarsi qua e là qualche residuo sul lembo della falda corneale insinuata nella spessezza della cornea.

Dalle indagini sperimentali ed anatomiche su esposte si deduce:

1.° Che una falda di tessuto corneale di coniglio aderisce fin dalle prime ore al tessuto della cornea preesistente, conservando la sua vitalità; l'aderenza ha luogo per semplice apposizione, senza partecipazione alcuna degli elementi fissi e migranti sia del lembo trapiantato, sia della cornea preesistente; lo stesso risultato aveva ottenuto il Prof. Armanni nei suoi esperimenti fatti con altro scopo nel 1875 (1).

L'epitelio del trapianto nella parte libera della superficie rimane immutato, diventa invece iperplastico in vicinanza dell'orlo della saccoccia corneale, e la parte sua che si approfonda in questa, rivestendo il lembo del trapianto, in un primo momento si assottiglia, poi diviene iperplastico ed in ultimo subisce una fase colliquativa, dando origine così a spazii che, col crescere di numero e di ampiezza, ne producono già ai quaranta giorni

(1) Di alcuni esperimenti di innesto epiteliale nel parenchima corneale 1875.

la scomparsa completa dall'interno del tessuto corneale. In tanto sviluppo di questa parte dell'epitelio è degno di nota che esso non invade il connettivo corneale circostante, quantunque si trovi in diretto contatto con le lacune corneali più o meno beanti.

2.° Che dal lato sperimentale, le mie ricerche, quantunque fossero indirizzate ad altro intendimento, pure avendo io ottenuto la conservazione della trasparenza del trapianto, potrebbero riuscire utili anche alla cheratoplastia a scopo funzionale, perchè da esse si può dedurre che una falda di tessuto corneale di coniglio, trapiantata su una perdita di sostanza della cornea di altro coniglio, conserva del tutto la sua trasparenza, fino dai primi giorni del suo innesto.

Questo risultato parrebbe a prima giunta più felice di quello ottenuto dal Prof. de Vincentiis negli infermi da lui analogamente operati, nei quali il trapianto non ha conservato mai la sua completa trasparenza; ma, ove si rifletta che in quelli la cornea che sopportava l'innesto era più o meno profondamente alterata, s'intenderà di leggieri che la falda trapiantata non poteva ritrovare nella nuova sede quella ricca fonte di nutrizione, da cui era stata sottratta; e però, pur conservando la sua vitalità, non è rimasta trasparente. D'altra parte è noto, per osservazioni precedenti, che la cornea del coniglio è dotata di una straordinaria vitalità, tanto che anche le opacità corneali, prodotte artificialmente e con diversi mezzi, a poco a poco si dissipano quasi completamente. Ciò non pertanto sarà necessario continuare gli studii di trapiantamento del tessuto corneale, a scopo funzionale, a cui indubbiamente mi pare che offrano un valido appoggio queste mie ricerche.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE CONTENUTE NELLA TAV. XIV

Fig. I. Cornea tolta 36 ore dopo l'innesto. Zeiss, oc. 2. ob. *A*.
aa proliferazione dell'epitelio agli orli della perdita di sostanza.
dd proliferazione dell'epitelio della falda trapiantata in prossimità degli orli della perdita di sostanza.
c linea scuriccia di confine tra la falda di tessuto corneale e la cornea su cui essa è stata trapiantata.

Fig. II. Cornea tolta 12 giorni dopo l'innesto. Zeiss, oc. 2. ob. *A*.
aaa spazii formatisi nello spessore degli strati epiteliali, appartenenti alla parte della falda di tessuto corneale, contenuta nella spessezza della cornea preesistente.
b proliferazione epiteliale, che ricolma lo spazio esistente tra l'antica perdita di sostanza ed il lembo trapiantato.
d tessuto omogeneo, che segna il confine tra la falda trapiantata e la cornea preesistente.

Fig. III. Cornea 40 giorni dopo l'innesto. Zeiss, oc. 2. ob. *A*.
aa proliferazione epiteliale residua, in corrispondenza degli orli dell'antica perdita di sostanza.
c linea di separazione appena visibile tra il trapianto e la cornea preesistente.
bb antica superficie della parte della falda introdotta nella spessezza della cornea preesistente, rimasta ormai priva del rivestimento epiteliale.

Fig. IV. Cornea 36 ore dopo l'innesto, esaminata a forte ingrandimento. Zeiss, ob. 4. oc. *D*.
a) fine detritus albuminoideo che rappresenta la linea scuriccia riportata nella fig. I *c*.
bb tessuto di apparenza omogenea, in cui si trova appena qualche corpuscolo fisso in istato di atrofia.

Fig. V. Imagine a forte ingrandimento di uno degli spazii riportati nella fig. II. *aaa*. Zeiss. oc. 4. ob. *DD*.
a spazio rivestito di elementi epiteliali appiattiti.
b cellule basali cilindriche appartenenti all'epitelio di rivestimento della falda trapiantata, le quali conservano la forma normale benchè contenute nella spessezza della cornea preesistente.

Fig. VI. Uno spazio in una cornea tolta 15 giorni dopo l'innesto.
c elementi epiteliali centrali in via di distruzione.

SUGLI EFFETTI

della galvanocaustica e della iritomia ab externo nel cheratocono [1]

NOTA CLINICA

del Dott. P. SGROSSO

Non è un fuor d'opera in terapia oculare, e soprattutto fra noi, ribadire con nuovi esempii la grande utilità della galvanocaustica nel cheratocono, perocchè anche oggigiorno clinici sperimentatissimi e di fama incontestata pencolano su ciò, e nel nostro paese di questo sussidio terapeutico si giovano solamente gl'infermi della Clinica oculistica universitaria e la clientela privata dei sanitarii di essa. E più opportuno parmi ancora richiamare l'attenzione vostra sull'altra operazione, che ho fatto allo stesso infermo qui presente per ridonargli la vista, dopo che si formò la cicatrice centrale da galvanocaustica, cioè a dire sulla *iritomia ab externo*, sia perchè è questa una operazione di casa nostra, altrove dimenticata o sconosciuta, talchè ci è ripiombata *ex novo* da Bordeaux cinque mesi or sono, sia perchè è da essa, come desumerete dal paragone della forza visiva dei due occhi, che deve ripetersi il risultato di gran lunga migliore.

Questo infermo aveva a sinistra un cheratocono molto antico, con base senza limite netto, che degradava nella cornea vicina, e con apice tronco a superficie irregolarmente pianeggiante, occupata da una opacità bianco-grigiastra, larga più di 2 mm., a margini seghettati. Di quanto fosse alto il cono non potetti esattamente determinare per mezzo dell'ottalmometro, perchè mal se ne puntava l'apice e niente affatto la base, gradatamente degradante; solo ad occhio nudo, nel guardarlo di lato, mi parve che l'apice sormontasse poco più di 2 mm. il livello corneale normale.

---

(1) Comunicazione orale alla R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli nella tornata del 26 Aprile 1896.

La V. era $= {}^{2}/_{60}$; diminuiva della metà, allorchè la luce percoteva l'occhio; di poco migliorava adoperando un foro stenopeico, per nulla con lenti. La T., l'iride, il foro pupillare ed il resto del bulbo erano affatto normali.

A destra il cheratocono era meno antico e meglio delimitato alla sua base; questa aveva un diametro di 3 mm.; l'apice era acuminato, alto poco più di 1 mm. (1), alquanto torbido e lievemente inclinato verso il naso. La V. era $= {}^{4}/_{60}$; con la luce di contro all'occhio era $= {}^{1}/_{60}$ appena; migliorava alquanto con un foro stenopeico, per nulla con lenti. Anche da questo lato la T., l'iride, il foro pupillare ed il resto del bulbo erano normali.

In tale stato impresi la cura dell'infermo. Eseguii la cauticazione galvanica nell'istesso giorno da ambedue i lati, ed in ciò fare mi attenni fino ad un certo punto al procedimento di Meyer, perchè risparmiai dalla cauticazione, un po' eccentricamente eseguita, quanto più mi fu possibile il settore infero-interno della cornea, che dipoi doveva inservire alla visione.

Tre cauticazioni per ciascun occhio, fatte ad intervalli variabili di 8 a 14 giorni, bastarono a fare scomparire i cheratoconi. Pertanto, con l'impiego del disco di Placido, tenuto ad eguale distanza dagli occhi in esame, constatai che la cornea destra dava una imagine più piccola che la sinistra, la qual cosa dovetti attribuire ad un perseverante incurvamento che di già aveva acquistato la cornea sui confini del preesistente cheratocono, tutto

(1) In questo secondo occhio la misura con l'ottalmometro, benchè pure difficoltosa, mi dette pertanto qualche utile risultato. Adoperai lo strumento alla maniera stessa di Antonelli (*Esottalmometria ed ottalmostatometria mercè l' ottalmometro di Javal.* Annali di Ottalm. di Quaglino p. 358 anno 1894) per misurare la propulsione dell'occhio nell'esottalmo pulsante, con quelle modalità che erano richieste dal caso; puntavo per l'apice del cono e, con l'indice ad anello adattato al portavite dello strumento, segnavo sul prisma graduato di Antonelli questa posizione: indi, facendo fissare un punto dell'ottalmometro sul meridiano orizzontale, in modo che la imagine delle mire capitasse sulla parte temporale della cornea fuori la base del cono—il che riesciva meglio per essere questo inclinato verso il naso—segnavo questa nuova posizione. Ottenni così una differenza di circa 2 mm., dalla quale dedotto quel tanto che anche nell'occhio normale l'apice corneale sta più innanzi delle parti periferiche, come in individui sani ho potuto assodare, calcolai l'altezza del cono a poco più di 1 mm. Ad onor del vero, pertanto, debbo confessare che siffatta ricerca, semplicissima e razionalissima in teoria, poco utile riesce in pratica per le difficoltà che s'incontrano nella messa a foco dello strumento per la base del cono, che spesso non esiste, e per l'apice, che d'ordinario non è sferico ma fortemente irregolare, e per le opacità e i dislivelli che ne deformano siffattamente la imagine da far rinunziare a questo prezioso mezzo d'indagine.

che da questo lato la sua base, a differenza di quella dell'occhio sinistro, fosse ben delimitata. Di ciò mi fu conferma l'esame ottalmometrico, che sul disco corneale pupillare a destra dava 50 a 51 catottrie (1) e sulle parti periferiche 45 o 46 nei varii settori, mentre nella cornea sinistra sul disco pupillare se ne avevano da 46 a 47, e sulle periferiche 44 a 45.

Benchè la curvatura di quelle parti delle due cornee, che dovevano inservire alla visione, non fosse gran fatto diversa, pure la deformazione notevole dell'imagine di una delle mire in vicinanza della parte centrale ancora ectasica dell'occhio destro mi dava indizio di un considerevole grado di astigmatismo, che ne sarebbe derivato, qualora senz'altro avessi praticato nel sito corrispondente una pupilla artificiale. E però mi decisi per una nuova causticazione nell'intendimento di ottenere, con l'ulteriore e completo abbassamento del cono residuale nell'O. D., una maggiore regolarità di curvatura del tratto contiguo della cornea trasparente. A tal fine praticai una causticazione molto profonda e più estesa delle precedenti, precipuamente su quella parte della cornea, che per lo innanzi circondava la base del cono. La cicatrizzazione procedette più lenta ed, avuto a capo di soli 20 giorni con l'ottalmometro la misura di circa 48 catottrie, mi credetti dispensato da ulteriore intervento, conscio com'era che ancora un lieve miglioramento si sarebbe ottenuto col consolidarsi della cicatrice.

Ottenuta nel modo sopraindicato la quasi uniformità di curvatura delle due cornee, dovevo con una pupilla artificiale ridonare all'infermo la V. divenuta ancora più bassa per la sostituzione del leucoma semplice centrale al cheratocono. Per recisa volontà dello infermo, dovetti praticare nell'occhio sinistro la iridectomia; nel destro volli eseguire invece la iritomia ab externo, ed è così che mi si offre ora sullo stesso ammalato la opportunità di mostrarvi di quanto superiori siano i risultati della iritomia. Ed infatti, a condizioni di trasparenza dei settori infero-interni più favorevoli per l'occhio sinistro, dove il leucoma centrale è più piccolo, a sinistra la iridectomia ha dato V. = $^1/_4$ con 1—7 ⌒ c—4 asse 170°; a destra l'*iritomia ab externo* ha dato V. = $^1/_2$ con 1—6

(1) Questi dati ottalmometrici semplicemente approssimativi, tengono alla irregolarità di superficie del leucoma ed alla instabile fissazione dell'obbiettivo. Ciò nonpertanto, di buon ausilio mi son riesciti per la determinazione dei meridiani principali e per la correzione della refrazione sostituendo alla mira a gradini un'altra mira rettangolare, fatta di carta bianca, con la linea di fede tracciata ad inchiostro nero.

⌒ c.– 3 asse 150°; ed in vicinanza l'infermo legge il n.° 1 Wecker con l'O. D. armato del solo cilindro, mentre nelle analoghe condizioni con l'O. S. legge solo il n.° 3. Questa correzione, che io ho fatto con lenti toriche, riesce allo infermo comoda e graditissima tanto per la visione all'infinito, quanto per lo studio e pei lavori in vicinanza.

Dal parallelo tra i risultati precedenti non vi è chi non veda come la iritomia ab externo, nei casi in cui è indicata, sia da preferire alla iridectomia, tanto pel maggior ricupero di V. che essa procura, quanto perchè meglio si presta alla visione in vicinanza.

Siffatta iritomia ab externo, come—dall'articolo sul « cosiddetto nuovo processo di pupilla artificiale *per mezzo della iritomia* **à ciel ouvert** » pubblicato nel 3° fascicolo del IV vol. dei « Lavori della Clinica Oculistica della R. Università di Napoli » e nella « Revue générale d'Ophtalmologie, gennaio 1896 » — è ben manifesto, è questa una operazione ideata, eseguita e comunicata dal prof. de Vincentiis fin dal 7 ottobre 1886 alla riunione dell'Associazione ottalmologica italiana in Genova. In questa comunicazione preventiva su tale processo operativo per la pupilla artificiale, riportata nel resoconto della tornata, sono così particolareggiati il modo di preparare l'occhio alla operazione, la maniera di eseguirla, gli artifizii da impiegare pel buon espletamento di essa, i possibili inconvenienti, i mezzi per ripararvi e le modificazioni che la operazione determina nell'iride, che niente di più e meglio ne apprendono le comunicazioni posteriori, quella fatta poco dopo da Schoeler, e soprattutto l'altra recentissima fatta or son cinque mesi da Lagrange sullo stesso processo operativo, che ciascuno dei detti AA. credette invece fosse suo ed in proprio nome divulgò.

Quale sia il valore di questa operazione ce lo attesta il fatto clinico che avete presente, del tutto conforme agli altri molti sperimentati soprattutto nelle Cliniche di Palermo e di Napoli dall'autore del processo operativo. Con tutto ciò v'è ben ragione a credere che questa operazione non diventerà mai di uso comune nei casi in cui sarebbe richiesta, nonostante il divulgamento che Lagrange ha il merito di averle procurato, perocchè, nella sua *piccolezza,* è questa operazione fra le più delicate.

DI UN CISTICERCO TRA LA RETINA E LA IALOIDE[1]

PEL

Dott. P. SGROSSO

Le due comunicazioni (2) del prof. de Vincentiis sui cisticerchi intra- ed extraoculari, fatte a questa Sp. Accademia e riportate negli atti del 1887 e 1889, sono fra le più importanti sull'argomento tanto dal punto di vista clinico, quanto da quello istologico, sperimentale ed elmintologico. Esse racchiudono quattordici osservazioni proprie di cisticerchi di pertinenza ottalmoiatrica, quando sommavano presso a poco ad altrettante quelle fino allora pubblicate in Italia dai varii oculisti.

Per la frequenza di tali osservazioni, alcune delle quali fatte a Napoli in uno spazio di tempo relativamente breve e su di un numero non molto elevato di ammalati, giustamente il prof. de Vincentiis gettò il grido d'allarme e richiamò l'attenzione degli esercenti l'oculistica nella nostra città sull'argomento, nello interesse della igiene pubblica e privata, ma senza frutto, perchè d'allora, all'infuori di molti casi consimili raccolti da lui stesso nella clinica e nella pratica privata, e di quello che vi comunicai di *tenonite parziale da cisticerco*, e di due altri da me raccolti nell'ambulatorio di Gesù e Maria, uno alla palpebra superiore e l'altro nell'orbita, che fu poi operato nella clinica ufficiale, non vi è stato altri fra noi che ne avesse descritto alcuno, o, che io mi sappia, semplicemente osservato in ospedali od in pratica civile.

(1) Comunicazione orale alla R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli nella seduta del 16 Aprile 1896.

(2) « Sui cisticerchi oculari osservati nella clinica oculistica di Palermo e sulla struttura fine delle uova mature di tenia saginata: osservazioni cliniche, anatomiche e sperimentali del prof. Carlo de Vincentiis » e « Nuove osservazioni sui cisticerchi intra- ed estraoculari pel prof. C. de Vincentiis ».

Da pochi giorni mi è occorso nella stessa ambulanza di Gesù e Maria di vederne ancora un altro, che era allogato tra la retina e la ialoidea, e questa osservazione brevemente riferisco col consentimento del prof. de Vincentiis, nella cui clinica l'infermo è stato accolto ed operato.

È un robusto contadino su' quaranta anni, da Nusco (Avellino), il quale due mesi fa, lavorando la terra, avvertì di botto innanzi all'occhio destro una tenue nebbia, la quale rimase immutata per alcuni giorni, e poi rapidamente crebbe tanto che venti giorni fa l'infermo era da quell'occhio completamente cieco.

Niente di anormale presentava quest'occhio alla ispezione ed al palpamento, se ne togli la dilatazione pupillare alla occlusione dell'altro occhio. Vi era percezione luminosa solamente all'esterno. Con l'ottalmoscopio si vedeva tra i festoni di un vasto distacco retinico, procidente ove più ove meno e dall'alto e dal basso e dall'esterno, una grossa vescica allogata profondamente nel bulbo in corrispondenza del settore temporo-frontale di esso. Era così grande che anche ad imagine rovesciata non si poteva vederne che una parte sola, ma spostandosi acconciamente si arrivava a delimitarne tutto quanto il confine e la superficie anteriore. Lo estremo posteriore di essa raggiungeva a due diametri e mezzo dalla pupilla la parte alta della regione maculare, mentre l'estremo anteriore si avanzava sin verso la regione equatoriale del bulbo.

Aveva un colorito bluastro, appena marezzato di bianco, e piccole chiazze di svariata forma bianco-splendenti che appartenevano al vitreo le stavano davanti. Presso l'orlo la superficie pareva più bianca e l'orlo stesso era netto e splendente e talora iridescente. Poco discosto dall'estremo posteriore della vescica traspariva un po' indecisa, e punto o poco, se ci si adattava nel riguardarla alla sua parete anteriore, una chiazza bianco-lattescente, grande ad un dipresso quanto la papilla, che nelle successive osservazioni ora era rotonda, ora irregolarmente allungata. Riguardando a lungo questa chiazza, la ho visto mutare di ampiezza fin quasi a scomparire, e nel contempo la parete della vescica assumere, come nel resto, il colorito bluastro, indi poi ricomparire e da piccola raggiungere a poco a poco le prime dimensioni. Nè a me nè ad alcuno del personale della clinica, dove l'infermo era ricoverato, riescì, nei ripetuti e prolungati esami di vedere la procidenza della testa: quello che più volte consta, tanmo furono le contrazioni della parete che si dispiegava sotto

forma di ondulamento o meglio d'increspamento e di mutevole irregolarità dell'orlo.

In tutte le osservazioni — e non furon poche — la vescicola comparve sempre mai dello stesso aspetto e nella identica posizione e rapporto con le parti circostanti.

Della papilla, benchè non si vedesse alcuna traccia, se ne argomentava la sede dalla confluenza dei vasi retinici, ed uno di questi dopo breve decorso, raggiunto l'orlo splendente della vescicola, le passava per disotto.

Dal decorso di questo vase, dalla mancanza di altri vasi alla sua superficie anteriore, nonchè dal modo di comportarsi della vescicola, cioè a dire dalla nettezza, con la quale appariva in tutta la sua superficie e se ne delimava l'orlo, non era a dubitare che il cisticerco fosse allogato innanzi alla retina come dalla identicità della forma, nelle ripetute e successive osservazioni fatte anche a distanza di giorni, era a ritenere che avesse assunto una stabile dimora. La qual cosa è stata poi confermata in certo qual modo dal reperto anatomico, il quale oltre a rischiarare alcune altre particolarità vedute all'ottalmoscopio, ha messo in chiaro che il verme si era fissato all'innanzi della retina.

Nelle feci non rinvenni, e prima e dopo un purgante, nè proglottidi nè, all'esame microscopico, uova di tenia; vi riconobbi invece molte uova di ascaride lombricoide, di ossiuro vermicolare e di trichocephalus dispar.

A liberare l'infermo dal cisticerco v'erano due risorse terapeutiche: la estrazione del verme e la enucleazione del bulbo. Il prof. de Vincentiis volle, prima di enucleare l'occhio, tentare la espulsione del verme. A tale intento egli staccò la congiuntiva e, praticato anche il distacco del retto superiore, mise a nudo, con la rotazione in basso ed all'interno dell'occhio, il segmento supero-esterno di esso. Frenata la emorragia, praticò con un coltellino di Graefe una incisione della sclera nel segmento supero-esterno della estensione di 8 mm. a cominciare dal di dietro dell'equatore. Nell'eseguire la detta incisione venne fuori liquido citrino ed il bulbo si afflosciò senza che, pur divaricando le labbra della incisione, venisse fuora il verme. Nel supposto che con la incisione si fosse anche leso la vescicola caudale, riosservò l'occhio all'ottalmoscopio, ed il verme persisteva intatto. Allora con un'ansa di Weber tentò di espellerlo, ma pure invano. Ricucita la ferita sclerale con un punto di sutura, praticò immediatamente l'enucleazione e quindi l'esame dell'occhio

enucleato. In una bacinetta di acqua, con un taglio nel senso antero-posteriore lo divise in due metà. Il verme era ancora fissamente allogato un po' in alto ed all'esterno della papilla, e separato il vitreo con la ialoide rimase pure nella stessa posizione sulla retina. Aveva la vescicola il punto bianco lattescente nel mezzo della superficie posteriore e per allontanarla dalla retina fu necessità distaccarnela.

Isolata che fu la vescicola, si videro alcuni movimenti nella sua parete i quali furono molto maggiori all'azione della corrente elettrica; ma ad altre prove di applicazione elettrica non seguì alcun altro movimento; forse il verme era morto.

Ora si può vedere sotto il microscopio la testa del verme, fornita degli uncini e delle ventose, ma libera della vescicola, già fissata nel liquido di Baumgarten ed inclusa in glicerina.

IN PROPOSITO DEL CISTICERCO NEL VITREO

RIFERITO DAL DOTT. SGROSSO

CONSIDERAZIONI

del Prof. DE VINCENTIIS (1)

Mi sia lecito, in rapporto alla interessante comunicazione del socio Dott. Sgrosso, di aggiungere alcune considerazioni dirette allo scopo di vagliare la condotta migliore cui attenersi nei casi di cisticerchi intraoculari con distacco più o meno esteso della retina.

Dalla esperienza altrui e da quanto si legge in ordine alla estrazione de' cisticerchi intraoculari, si sa che fatta nel sito più acconcio, il più prossimo cioè alla sede del verme, una incisione proporzionata della capsula oculare e divaricate le labbra della ferita, il verme scivola talora attraverso di essa e vien fuori del bulbo, qualche volta senza, bene spesso con perdita di corpo vitreo. Questo a me non accadde, come avete sentito testè, nell'infermo che operai e non mi riuscì nemmanco di estrarlo con un'ansa di Weber, talchè fui costretto a praticare ben tosto la enucleazione del bulbo.

Fu poca fortuna la mia che al divaricamento della ferita il verme non scivolò fuori, o doveva necessariamente non scivolare? ecco la domanda che mi son rivolto subito dopo l'accaduto e che vo rimuginando nella mente da due giorni in qua, quanti ne sono appunto decorsi da quella operazione.

Nella mancanza, come direbbero i legali, di arresti su tale quesito, giacchè non mi sovviene punto che altri l'abbia non che risolto, ventilato soltanto nè nella casuistica de' cisticerchi, nè

---

(1) Comunicazione orale all'Accad. med.-chir. nella tornata 27 Aprile 1896.

in opere di ottalmologia, vi riferisco il mio pensiere così come si è venuto formando.

Poichè sta in fatto che talora il verme scivola dalla ferita, è d'uopo determinare il come ciò avvenga, perchè nel difetto di alcuni dei momenti, che presiedono alla uscita di esso, dovrà essere riposta la cagione perchè non sia scivolato.

Certamente non vorrà supporsi che, interrotta la capsula oculare, il verme venga fuori per virtù propria in forza di quei movimenti, dei quali a preferenza noi oculisti lo riconosciamo fornito perchè possiamo seguirli in tutta la loro interezza via via che si succedono ed in tutte le parti del verme. Si sa bene ad es. che la testa è quella che più si agita nello spazio che circonda il verme la mercè del collo, il quale si accorcia fino a scomparire affatto con tutta la testa o invece si allunga o si avvolge a spira e si dimena; e si sa altresì che la vescicola caudale, quando pur si muova, o s'increspa in parte, o si retrae in toto o si dilarga. Ma questi movimenti non producono una traslazione, riescono per lo più a produrre semplici cangiamenti di orientazione del verme. Pertanto è pure indubitato che il verme può patire una traslazione; da sottoretinico, che era, lo vediamo per es. pervenire nel vitreo e molte volte di questo passaggio riconosciamo ognora le tracce nelle emorragie e loro reliquati, nella rottura della retina ec.; da un punto del vitreo si trova poi allogato in un altro; dall'iride lo troviamo libero nella camera anteriore ec. Ma questa traslazione intraoculare è tutta opera dell'attività contrattile del verme ben inteso non allo stadio di larva, ma di già formato? Io non lo credo, benchè sapessi che v. Graefe fosse giunto perfino ad ammettere che il cisticerco fosse penetrato in un caso dall'occhio nel cervello, od in due casi dal cervello nell'occhio, ritengo invece che al suo spostamento possono contribuire solo per un certo tanto i movimenti succennati del verme, ma che altre condizioni, alcune insite al verme altre ai tessuti che lo circondano, efficacemente lo determinino. È certo che, anche guardato a lungo e replicatissime volte un cisticerco intraoculare, alcuno non lo vide mai locomuoversi sotto i proprî occhi e pei movimenti sopraddetti, o per altri che fosse, e che lo spostamento avveratosi o s'indusse soltanto da precedenti osservazioni, o semplicemente da particolari alterazioni intraoculari. Alcuna notizia sicura di attiva locomozione di una qualche importanza non ci apprendono neanche e la biologia del verme e la sua localizzazione in altre parti del corpo degli animali e dell'uomo; e bene allora come interpetrare lo spostamento del verme già formato nell'occhio?

Se si pon mente, che il cisticerco col crescere di mole divarica i tessuti e le membrane in cui si sofferma, può bene supporsi che via via le assottigli e talora le laceri per usura, soprattutto se esse siano di per sè molto tenere e sottili. Che vieta il pensare che questo avvenga nei casi di cisticerchi intraretinici, de'quali vi ho dimostrato altra volta anatomicamente la esistenza ed anche in quelli subretinici in cui il distacco non fosse facilmente distensibile e in rapporto all'ulteriore sviluppo del verme e ad eventuali, proponderanti e rapide essudazioni? Allora con la distensione ed usura di alcuni strati o di tutto un tratto della parete retinica il verme, di per sè contrattile, trovandosi per la effusione del liquido a contatto del vitreo, sarà trasportato nel suo interno tanto più facilmente per quanto la consistenza di questo sia, o da precedente alterazione sua propria o da quella patita per la effusione del liquido subretinico, considerevolmente alterata. Non è a dubitare che contribuiranno alla usura ed alla lacerazione della membrana i movimenti continui della testa e le azioni meccaniche delle ventose e soprattutto degli uncini.

Gli spostamenti del verme nel vitreo è più agevole ammettere che avvengano pure per tutt'altre condizioni che per un'attività di locomozione di esso. Quale atmosfera potrebbe esser difatti meglio appropriata del vitreo perchè il verme, penetrato in questo, vi eseguisse le sue traslazioni ? E pure nel più dei casi esso vi si forma invece in un determinato posto la sua stanza e quivi stabilmente ed a lungo dimora. Ciò avviene, secondo me, perchè il vitreo nella sua debole resistenza è già valida barriera al verme: da prima gli si accolla di sopra, ma bentosto liquefacendosi tutto all'intorno di esso e per le azioni meccaniche dal verme esercitate e per quelle biologiche e chimiche ligate alla nutrizione ed alle escrezioni di esso, gli crea un ambiente affatto liquido, una specie di liquido amniotico, nel quale senza sforzo il verme si contrae e variamente si orienta. Questo avviene, quale che sia la posizione del verme nel vitreo; ma a lungo andare il verme che vi si trovava in alto , estendendosi la liquefazione , anche pel suo peso muterà necessariamente di posto e d'ordinario finirà per allogarsi nella parte bassa della camera del vitreo.

La migrazione del verme dall'iride nella camera anteriore si può pur bene interpetrare che sia determinata precipuamente dallo sviluppo del verme, per cui si libera dei deboli attacchi al l'iride, alla qual cosa concorrono anche gl' incessanti movimenti di questa membrana.

Se gli spostamenti del cisticerco nell'occhio non attestano adun-

que una traslazione attiva del verme, in questa attività, che dovrebbe supporsi esageratissima, non può certo riporsi lo scivolare del verme dalla ferita oculare. Per questa fuoriuscita deve perciò ammettersi un meccanismo del tutto passivo ed estraneo al verme. Che esso stia sotto la retina in un piccolo distacco di questa o nel vitreo, si troverà circondato per lo più da un liquido e sotto una pressione, quella della tensione oculare. S'interrompa, proporzionatamente alla grandezza del verme e nel sito opportuno, la capsula oculare, ed il verme insieme al liquido che lo circonda verranno espulsi; che anzi concorrerà vieppiù ad espellerli ancora quel tanto di pressione sul bulbo spiegata dai muscoli estraoculari sempre che le labbra della ferita sian divaricate. Ma se il liquido invece è abbondante per un esteso distacco retinico, giaccia il verme in questo o nel vitreo, all'apertura della capsula verrà fuori il solo liquido, e talora non tutto per l'alto grado di pressione negativa che s'ingenera e che è cagione invece dell'affloscimento dell'occhio.

Da ciò è a ritenere che nel caso riferito dal Dott. Sgrosso, nel quale vi erano larghi festoni di distacco retinico, il verme non poteva scivolare. Inoltre le considerazioni suesposte, confortate dal fatto clinico, parmi che additino ancora l'indirizzo terapeutico a seguire in casi simiglianti, cioè, che essendo vano tentare nei casi di cisticerco intraoculare con vasto distacco retinico la espulsione del verme, si debba, indipendentemente da altre ragioni, e non sono poche, praticare o la *exenteratio* o la enucleazione del bulbo.

LA MARGINOPLASTICA DEL PROF. SCIMEMI

nel trattamento della trichiasi e dell'entropion [1]

PEL

Dott. P. SGROSSO

Oculista del Gesù e Maria
Prof. par. di Clin. Oculistica nella R. Università di Napoli

In oculistica, come in chirurgia, la molteplicità di processi operativi è per lo più indizio d' insufficienza di quelli già noti a riparare al male o ad alcune contingenze di esso. Così è delle operazioni contro la trichiasi e l'entropion, di cui alcune danno un risultato non soddisfacente, altre non sempre duraturo.

Certamente il processo Jaesche-Arlt con la modifica di del Monte è tra i migliori, quando la esecuzione ne è perfetta; ma nei casi di avanzata atrofia del tarso o di persistente tracoma neanche esso è esente da recidive del male, che obbligano a nuovi interventi chirurgici. Queste recidive appunto in epoche diverse consigliarono giudiziose modificazioni che, bene applicate alle peculiarità del morbo, appagarono spesso i giusti desiderii dell' operatore e dell' operato. Un processo operatorio veramente geniale è l' innesto intermarginale di cute o di mucosa, (la cosiddetta marginoplastica palpebrale), a cui si avvicina in certo qual modo quell' altro dell' innesto di tarso di coniglio, che il compianto dott. Tailor sperimentava nel laboratorio di questa clinica oculistica, ma che non peranco fu condotto a termine tal da poter dedurre da esso utili e sicure applicazioni pratiche. Sulla marginoplastica già esiste intanto una discreta letteratura ed una classificazione dei varii processi fatta da Czer-

(1) Comunicazione orale e presentazione d'infermi operati alla R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli nella tornata del 31 Maggio 1896.

mak (1), il quale distingue i lembi in picciuolati e non, e suddivide i picciuolati in quelli a picciuolo unico ed in quelli a ponte, e descrive degli uni e degli altri molteplici varietà.

Molti sono i vantaggi di questa operazione i quali, benchè fossero oppugnati da altri, avrete agio di constatare. Io, anzichè desumerli dalla critica, preferisco di mostrarveli su alcuni, che ho potuto riunire, dei tanti infermi, ai quali ho praticata la detta operazione a varia distanza di tempo.

Fin dal 1887 avevo seguito nella Clinica oculistica di Napoli i buoni risulsati del processo Spencer Watsohn e Vossius sugli infermi affetti da trichiasi parziale, quando nel 1889 il prof. Scimemi (2) pubblicò il suo processo di marginoplastica. Questo, pei principi su cui era fondato, parvemi superiore agli altri fino allora noti e volli sperimentarlo tosto che n'ebbi licenza dal prof. de Vincentiis. Lo eseguii allora sei volte ed i risultati immediati furon quali l'A. li aveva descritti. A questo processo Benson, van Millingen ed altri avevano fatto dei rimproveri, adducendo che produceva inspessimento del margine palpebrale e non esimeva dalla trichiasi per sviluppo abnorme della lanugine del lembo trapiantato, e per contrario si fecero fautori del trapianto di un lembo di mucosa; la qual cosa mi rattenne dall'applicare la marginoplastica su larga scala, desideroso com'ero di persuadermi della durevolezza dei buoni risultati ottenuti nei miei operati. Due anni e più di osservazione sui medesimi mi convinsero che la correzione del vizio era permanente e che i timori manifestati dagli oppositori erano esagerati od insussistenti.

Da tre anni che dirigo l'Ambulanza ottalmica nell'Ospedale di Gesù e Maria, alla quale fui preposto per consiglio dei prof. Gallozzi Morisani e Paolucci, che pubblicamente ringrazio, ho eseguito sempremai nei casi opportuni la detta operazione, come si rileva dal resoconto dell'esercizio 1893-94, pubblicato dal dott. de Berardinis, allora mio assistente privato, ed i risultati ottenuti sono stati veramente splendidi e costanti.

Sarebbe molto lunga e noiosa la relazione di più che dugento storie cliniche degli infermi a tal modo operati. Preferisco di mostrarvene alcuni che mi è riuscito di raccogliere, operati da vario tempo, perchè possiate convincervi degli effetti immediati

(1) *Czermak*, die Augenärztlichen Operationen, pag. 169 e seg.; Carl Gerold u. Sohn, Wien 1893 (tuttora in corso di pubblicazione).

(2) *Scimemi*. Sulla marginoplastica palpebrale nella trichiasi e nell'entropion. Bollettino di Oculistica, anno XI, N. 12 e 13.

e tardivi della detta operazione. Vi descrivo il processo originario del prof. Scimemi e le lievi modificazioni che, nello interesse della estetica, ho creduto apportarvi.

Il prof. Scimemi esegue:

l' incisione intermarginale profonda 3-4 mm. per tutta la lunghezza della palpebra;

inscrive, sul dorso della palpebra a 3 mm. dal labbro anteriore con due incisioni parallele, un lembo cutaneo 2-4 mm. per tutta la lunghezza della palpebra;

disseca questo lembo dalle parti sottostanti lasciandolo aderente agli estremi;

scontinua il margine palpebrale presso gli angoli mediante due incisioni verticali alla maniera di del Monte nel processo Jaesche-Arlt;

ripiega in basso il lembo dissecato e sutura con punti staccati la perdita di sostanza da esso lasciata;

adatta esattamente il lembo nelle ferite verticali ed intermarginale ed, occorendo, ve lo fissa con anse;

applica la fasciatura opportuna, che rimuove dopo alcuni giorni;

eventualmente, attraverso la incisione intermarginale, escide la parte prominente della superficie anteriore del tarso, secondo le indicazioni seguite dal prof. de Vincentiis.

Dai particolari suesposti nell' esecuzione della detta operazione io mi allontano soltanto:

per l' ampiezza del lembo, che oscilla da 1 mm. ad 1,5 mm.;

e per la soppressione delle incisioni verticali.

Necessariamente allora il lembo, per adattarsi nella incisione intermarginale, deve passare a mò di ponte sugli estremi del bordo anteriore della palpebra presso gli angoli; ma, attecchito che sia, escido i peduncoli del lembo rasente il margine palpebrale ed il dorso di essa.

Queste lievi modificazioni, oltre alla correzione duratura del vizio, mi han dato mai sempre un risultato estetico completo e, con poche variante mi han permesso d'impiegare questo processo operativo tanto nelle alterazioni totali del margine palpebrale, quanto nelle parziali. Nei casi poi in cui la blefarofimosi o l'anchiloblefaron complicano la trichiasi o l'entropion, anch' io alla maniera di Scimemi accoppio la cantoplastica alla marginoplastica. In casi siffatti, a vece della incisione verticale, conduco in modo la parallela inferiore da avvicinarla man mano all' estremo pilare per farla terminare obliquamente sul prolunga-

mento della rima palpebrale a due o tre millimetri dall' ultimo pelo, e nel tempo stesso do alla incisione superiore tale inclinazione

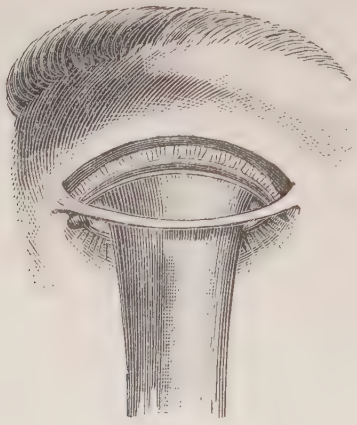


Fig. 1 rappresenta la palpebra superiore di un infermo affetto da entropion cicatriziale. In essa si vede già espletata la incisione intermarginale per tutta la lunghezza del margine palpebrale, ed il ponte cutaneo da trapiantare, già dissecato e delle dimensioni e forma volute, vedesi dispiegato pendere sulla placca di Jäger.

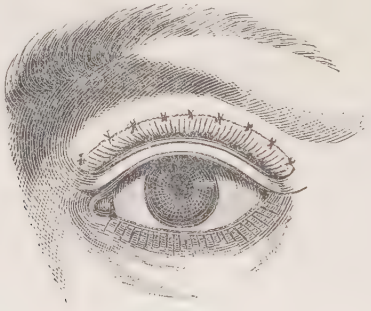


Fig. 2 mostra lo stesso lembo già immesso nella incisione intermarginale dopo aver accavallato il labbro anteriore della palpebra presso gli angoli interno ed esterno. Avvenuto che sia l'attecchimento, questi peduncoli saranno asportati rasente il margine libero e rasente la cute del dorso. La perdita di sostanza sulla cute è riparata con sutura a punti staccati.

Le due figure furono tratte dal vero dal sig. di Pietro, disegnatore e preparatore dell'Istituto di Fisiologia generale della R. Università.

da farla diventare parallela anche alla cantotomia fino allo estremo di questa, dove si termina con una base di 2 a 2-5 mm. Aboliti

così gli angoli inerenti alla incisione verticale, la trasposizione dei lembi avviene dolcemente e così completa da riescire addirittura irriconoscibile.

Il meccanismo di azione di questo processo è diverso da quello del semplice trapiantamento del margine ciliare pel fatto che il lembo di cute, immesso nella incisione intermarginale, agisce da cuneo e durevolmente allontana il foglietto anteriore del margine palpebrale dal posteriore. Siffatto allontanamento è proporzionale all' ampiezza del lembo trapiantato e l' azione sua non s'infievolisce col tempo, perchè, a differenza del lembo mucoso, non va soggetto a raggrinzamento e con la sua presenza rende impossibile il rinnovarsi della trichiasi. Di questo fatto mi son convinto in alcuni dei miei operati con tracoma in atto, dopo la guarigione del quale, nessun cangiamento avvenne nel margine palpebrale.

Due volte ebbi a deplorare la necrosi del lembo, che in un infermo fu totale, in un altro parziale; in tutti e due pertanto il risultato finale fu quello stesso che si sarebbe ottenuto col processo Jaesche-Arlt.

Mai non ho visto sviluppo abnorme della lanugine del lembo trapiantato, nè i conseguenti stati irritativi da altri deplorati; ho visto invece a poco a poco scomparire le alterazioni della cornea provocate dall' urto delle ciglia malamente dirette e ritornare in questa membrana un grado di trasparenza comportabile con le alterazioni anatomiche precedentemente patite. Con l'andare del tempo ho visto altresì il lembo spogliarsi del rivestimento corneo ed assumere aspetto mucoso da confodersi con le parti circostanti.

Ed ora, esaminate gl'infermi: ne vedete qualcuno operato da pochi giorni, altri da mesi, ed altri da più di uno o di due anni. Vi sarà difficile in molti di essi di riconoscere da qual lato si sia eseguita la operazione, tanto impercettibili sono le tracce della medesima e completo il ricupero della euritmia del margine palpebrale.

Nello intento precipuo di mostrare ai colleghi i pregi della marginoplastica ed i buoni servigi che essa può rendere agli oftalmologi, ho reputato utile questa breve comunicazione, nella quale mi sono astenuto dal far la critica degli altri processi, convinto come sono che l'esclusivismo è nocivo e che il gran segreto per la buona riuscita sta appunto nell'adattare quel processo che, dalle peculiari esigenze del morbo, è richiesto.

Non posso a meno pertanto di manifestare, che non divido affatto l'ottimismo del collega Silvestri (1) pel processo di Crampton, anche come lui lo ha modificato, sia perchè non sempre la estetica ne è salvaguardata, sia perchè gli effetti suoi non son migliori che con altre operazioni cui egli ha inflitto l'ostracismo. L'esperienza mi ha insegnato che nell'entropion cicatriziale con notevole inspessimento e conformazione del tarso a dorso di asino l'operazione di Streatfield-Snellen, con le suture applicate secondo la descrizione di Czermak, è la più logica e di un risultato pratico irreprensibile. Ma quando il tarso è atrofico ed il tracoma è tuttora in atto, solo dalla marginoplastica ci possiamo attendere buoni risultati, se ne togli i casi di raccorciamento della cute delle palpebre per precedenti operazioni male eseguite, nei quali si ricorrerà con vantaggio al processo de Vincentiis di trapiantazione del margine palpebrale per trazione (2).

---

(1) *Silvestri.* Sulla etiologia e cura della trichiasi. La Settimana medica dello Sperimentale, N. 3 1896.

(2) Lavori della Clinica Oculistica di Napoli. Vol. 1° pag. 30.

Dermoide orbitario con avanzi di tessuti dell' occhio

PEL DOTTOR

P. SGROSSO

Oculista del Gesù e Maria. Prof. par. di Clin. Ocul. nella R. Università di Napoli

Tav. XV.

Non pochi casi di anottalmo registra la letteratura ottalmologica, ma se veramente esista un anottalmo nel senso che di alcuna parte dell'occhio non sopravvanzi alcun vestigio, pochi lo ammettono, i più ne dubitano, altri lo negano. Nel dibattito sull'argomento apporto con questa nota anatomica un contributo di fatto, il quale varrà non pure ad accrescere la casistica dello anottalmo con persistenza di alcuni avanzi dell'occhio ma a porre altresì in luce alterazioni teratologiche del contenuto orbitario se non del tutto nuove nella lettaratura, per lo meno di tali proporzioni, che non furono per l'addietro osservate.

Debbo però dichiarare che alle prime indagini anch'io credevo di aver sottocchi un anottalmo vero, in cui le diverse parti del bulbo fossero state addirittura sostituite da un grosso dermoide, e che solo più tardi con l'attento esame dei tagli in serie ho acquistato il convincimento, che nella parte più recondita e posteriore di uno dei dermoidi si trovava un corpicciuolo, il quale, per la sua struttura e per le parti che lo costituivano, deve ritenersi il rappresentante dell'occhio.

Gli è però che, senza infirmare menomamente la esattezza delle osservazioni cliniche di coloro che ammettono la esistenza dell'anottalmo puro, dalle mie osservazioni sono indotto a ritenere lo anottalmo vero non abbia per lo meno ad essere così frequente, come farebbe ammettere la sola osservazione clinica. A conferma

di ciò riferisco la storia clinica ed il reperto anatomico con figure illustrative delle due osservazioni che mi appartengono.

Il prof. Baldassarre della Scuola superiore di agricoltura in Portici gentilmente volle fornire a me per la ricerca anatomica il materiale relativo al contenuto orbitario, ed al collega Dott. Matoni quello per lo studio del sistema nervoso centrale: di ciò gli rivolgo i miei più sentiti ringraziamenti.

Era il soggetto di esame un piccolo maiale, affatto cieco, proveniente da genitori che insieme a lui avevano procreato altri cinque porcellini del tutto sani.

Fin dalla nascita la sua costituzione era molto gracile e tale si mantenne di poi, nonostante avesse avuto per cura del prof. Baldassarre una vittitazione ed un servizio speciale. Al 6° mese la sua statura raggiungeva appena la metà di quella degli altri piccoli fratelli, i quali un bel giorno durante il pasto lo ammazzarono.

Avvertiti subito dell'accaduto il collega Matoni, che precedentemente aveva studiato sull'animale alcuni fenomeni nervosi di moto, ed io, ci recammo a Portici e ne asportammo la testa.

Questa era molto piccola rispetto all'età dell'animale, ma proporzionata allo sviluppo del corpo e non presentava altro di abnorme che le palpebre ed il contenuto orbitario: il ciglio e le cavità dell'orbita erano di forma e di grandezza normali rispetto alla testa ed affatto simmetriche.

La fig. 1 della Tav. XV mostra al naturale la superficie anteriore dell'orbita destra e del suo contenuto, che, diviso in due metà secondo un piano verticale, è rappresentato nella superficie di taglio dalla fig. 2, Tav. XV. La fig. 3, Tav. XV mostra invece lo spaccato delle palpebre e del contenuto orbitario di sinistra.

Appare chiaramente dalle cennate figure che le palpebre sono rudimentali e conformate a guisa di cercine concentrico al ciglio orbitario. Il loro margine libero è arrotondato ed irregolare per incisure e piccoli mamelloni variamente prominenti ed è fornito di ciglia scarse e sottili dirette in vario senso. La rima palpebrale per la completa mancanza degli angoli è irregolarmente rotonda. A sinistra sporge da essa, per circa 3 mm. di altezza, a vece del globo oculare, un mammellone della grandezza e forma di una piccola mandorla. A destra invece ne sporgono due che hanno forma di capezzoli di mammella, uno più grande dell'altro, ma entrambi prominenti per 1 mm. a 2 mm. Tanto il mammellone di sinistra che quelli di destra, pei caratteri esteriori, somi-

gliano alla cute delle parti vicine e, come queste, hanno una superficie rugosa per spessa epidermide, colorito roseo, ed all'apice sono provvisti di peli.

Divaricando con una sonda le rudimentali palpebre dai mammelloni, e a destra e a sinistra si scopre un solco che tiene le veci di fornice congiuntivale, il quale è molto profondo al disotto della palpebra superiore (v. fig. 2 e 3, Tav. XV) e va man mano degradando in basso, ove raggiunge appena la profondità di 2 a 3 mm. Le opposte superficie dei mammelloni e delle palpebre sono glabre e lisce, e nel profondo del solco anche lievemente lucenti, ma in nessun punto tali che ricordino l'aspetto della congiuntiva.

L'una e l'altra superficie di sezione del contenuto delle due orbite, esaminato ad occhio nudo e con lente d'ingrandimento, non mostrano cosa alcuna che anche lontanamente ricordasse i costituenti di un bulbo oculare. In sua vece vi è un dermoide, il quale anteriormente è provvisto di appendici cutanee, ed in dietro ed in basso è così intimamente connesso alle parti che lo circondano, da sembrare addirittura una propagine della palpebra inferiore. Alla sua superficie posteriore si attaccano numerosi ventri muscolari, irregolarmente intersecati da lamine fibrose ed inviluppati dalla fascia orbito-oculare, i quali partendo dal forame ottico si dirigono a mo' di cono in avanti, ma sono fra loro così poco separabili, che io non ho potuto determinare se rappresentino i soli retti, od anche gli obbliqui e se vi sia tra essi lo elevatore della palpebra superiore. Nel loro mezzo, sia nell'uno che nell'altro contenuto orbitario, ho scorto il nervo ottico, molto sottile e rivestito da guaine esilissime. Nel contenuto di sinistra è affatto cilindrico, in quello di destra invece è cilindrico presso l'apice dell'imbuto muscolare, e si conforma a doccia presso il dermoide, come sul taglio si può ben vedere. I due lati di questa doccia sono disuguali, uno è sottilissimo, l'altro è grosso ed a forma di clava; ed amendue racchiudono una sostanza di aspetto rossigno. A ridosso del N. ottico nel cono muscolare manca il pacchetto adiposo.

I pezzi, già indurati negli alcool graduati e poi decalcificati in acido picrico, dopo le opportune manipolazioni, furono sezionati per la ricerca microscopica. La densità varia dei loro costituenti non mi permise di ottenere sezioni totali sottili: le totali furono spesse e mi valsero soltanto per lo esame topografico; per averne sezioni sottili fu necessità suddividere il pezzo.

Il dermoide a sinistra ripete imperfettamente la struttura della

cute. Alla superficie è rivestito di cellule cornee che poggiano direttamente sullo strato di Malpighi, molto sottile, se ne togli i punti corrispondenti agli spazii interpapillari ed agl' infossamenti delle guaine pilifere. Fra le cellule malpighiane avvene qualcuna granulosa. Sull' apice del dermoide sonvi peli, i quali, sui lati di esso e per tutto quel tratto che fa le veci di fornice congiuntivale, mancano affatto; in queste parti l'epidermide diviene via via più sottile e con essa il derma, per le quali cose questa parte del rivestimento è più vicina ad una mucosa che alla cute, tanto più che manca pure di glandole sebacee, che sono invece abbondanti e bene sviluppate alla sommità del dermoide presso i peli.

Il derma per sua struttura non differisce gran fatto da quello della cute normale. Alla superficie é provvisto pure di papille, che sono molto sviluppate all'apice, e sui lati via via più basse; ma con la faccia profonda, si vede sui tagli mediani, che limita uno spazio irregolarmente circolare, il quale, per setti fibrosi che da esso si dipartono pressochè radialmente, è suddiviso in numerosi alveoli. Siffatti alveoli, di forma e grandezza variabilissima, sono incompletamente ripieni da un detritus finemente granulare o da un tessuto cellulare, che involge sovente numerose sezioni di glandole tubulari. Queste glandole (fig. 4, Tav. XV) rassomigliano per la loro struttura alle sudorifere e, come queste, hanno dotti escretori, che sboccano alla superficie del dermoide, ma sono di dimensioni doppie e talvolta anche più che quadruple di quelle della palpebra.

Al centro di questo spazio, suddiviso da trabecole, trovasi sulle sezioni mediane una placca cartilaginea fig.5, Tav. XV), linguiforme, larga poco più di 1 mm., lunga oltre 4 mm. Ha struttura jalina, le cellule, svariatissime per forma e grandezza, sono abbondanti, e la sostanza intercellulare, dove più numerose sono le cellule, assume per refrangenza di contrasto un aspetto trabecolare. Alla periferia gli elementi cellulari sono molto piccoli, allungati e siffattamente tra loro stivati, che paion privi di sostanza intercellulare; nel loro aggregamento costituiscono una specie di mantello, dove più, dove meno spesso, analogo al pericondrio, il quale in alcuni punti è connesso alla placca cartilaginea, in altri disgiunto e aderente invece al tessuto fibroso circostante. Più verso l'interno gli elementi sono meno addensati, prevalentemente poligonali e ramificati e d'ordinario forniti di nucleo, anzi più spesso di due o più.

Nei tagli più periferici del dermoide comincia a comparire dietro di esso una chiazza scura, che nei successivi a poco a poco

ingrossa, fino a raggiungere la grandezza di una lenticchia, di forma irregolare, ed a margini seghettati. In essa si distinguono a piccolo ingrandimento due parti principali, una interna pigmentata, ed una periferica incolore.

La prima ha forma irregolare (v. fig. 6, Tav. XV) per numerose appendici pure pigmentate che si espandono in una cavità; la seconda è una membrana fibrosa, alla quale esternamente si attaccano muscoli striati. Risulta quel corpo pigmentato, insieme alle sue propagini, di tessuto connettivo finemente fibrillare, in alcune parti lamellare, intersecato da cumuli scuri o neri affatto, che in forma di filoni e di ventaglio seguono il corso delle fibre, ovvero pure sono irregolarmente disseminati. In alcuni di questi cumuli ho scorto tutti i costituenti cellulari, molti invece ne son privi e gli uni e gli altri hanno prolungamenti protoplasmatici.

Le appendici, oltre ad essere pigmentate, nello stroma connettivale onde risultano, son rivestite in tutta la loro superficie da un suolo di mucchiettini anche pigmentati, analoghi all'epitelio pigmentato retinico che soppanna la superficie dell'iride.

Queste appendici stanno in una piccola cavità, alla quale è contigua un' altra di forma fissurale , suddivisa da trabecole e rivestita pur essa e le trabecole sue di mucchietti pigmentati. Esse sono in gran parte vuote e solo in alcuni punti mostrano un contenuto granulare misto a granuli pigmentati.

La membrana fibrosa, che involge questo corpo pigmentato, è a breve distanza accompagnata da una membranella connettivale, la quale in avanti si sperde sul dermoide e forma con essa una piccola cavità, la cui parte esterna era, dal lato della cavità, rivestita da endotelio. Nella membrana fibrosa, presso un estremo del corpo pigmentato, si rinviene una chiazza di cartilagine ialina, che verso il centro soltanto è ricca di elementi uni- e plurinucleati.

Benchè nel corpo pigmentato non avessi riscontrato fasci di fibre o cellule muscolari e scarsi vi fossero i vasi sanguigni, non vi è dubbio, dalla sua conformazione e dalle proprietà sopraddescritte, che esso sia un avanzo del corpo ciliare; che la membrana che l'involge sia in parte la sclera, e che lo spazio e la membranella decorrenti al suo esterno siano lo spazio e la capsula di Tenone. In nessun punto di quella membrana fibrosa ho scorto particolari anatomici da riconoscere la cornea.

Le rudimentali palpebre mancano di un vero scheletro, che è sostituito da un tratto fibroso privo di glandole del Meibomio. Evvi soltanto a parte posteriore della palpebra superiore una

piccola glandola, che per la sua struttura e sede si addimostra evidentemente essere la glandola lagrimale. Essa è acinosa e gli acini suoi, piccoli e rotondeggianti, insieme ai dotti escretori, sono divisi da abbondantissimo stroma connettivale, il quale in alcuni punti è siffattamente infiltrato di cellule rotonde, che gli acini glandolari ne restano mascherati. L'epitelio glandolare e dei dotti conserva l'aspetto embrionale.

Il nervo ottico è rivestito dalle sue guaine. Sulle sezioni trasverse si vede che la durale è sottile, la piale è più spessa e che da un lato, per circa $^1/_5$ di sua estensione, questa presenta ancora un inspessimento circoscritto, semilunare, più del decuplo delle altre parti. È fittamente fibrosa e limita con la superficie di questo tratto e con quella del nervo ottico corrispondente uno spazio di ampiezza maggiore che non nelle altre parti, il quale non saprei bene se tenga a scomparsa di fibre nervose, come ha trovato il Fuchs nell'atrofia del n. o., od a coartazione dello stesso. Dalla superficie interna della guaina piale si dipartono spesse trabecole, che formano i setti interfascicolari dell'ottico, nelle cui maglie, tanto con le colorazioni ordinarie, quanto con quella di Weigert all'ematossilina e di Paladino al cloruro di palladio, non si vedono fibre nervose, ma solo tessuto connettivo fibrillare dove più dove meno denso. Le cellule mieliniche sono scarsissime ed in alcuni tagli mancano affatto, e mancano altresì i vasi centrali ed il connettivo perivasale nella parte anteriore del n. o.

Questa è in breve la struttura del contenuto orbitario di sinistra.

Poco dissimile è il contenuto orbitario di destra. Al paragone esistono pertanto alcune differenze, e su queste principalmente soffermo:

Il dermoide nelle sezioni mediane e nelle periferiche risulta quasi esclusivamente di derma cutaneo rivestito da spessa epidermide. Questo appare riccamente disseminato di bulbi piliferi e di glandole sebacee. Altre glandole sebacee, isolate o frammiste a glandole sudorifere analoghe a quelle dell'altro dermoide, stanno a parte posteriore di questo e molto lontane dai bulbi piliferi.

Di dietro al dermoide si osserva sulle sezioni una chiazza di connettivo fibrillare a fibre fittamente stipate, che in avanti si distende più da una parte che dall'altra sui lati del dermoide, ed indietro si protrae in due propagini, una breve e tozza che involge una cartilagine, ed un'altra lunga e sottile provvista nel

suo mezzo di una cavità allungata a forma di fenditura, nella quale sono accolti cumuli di pigmento nero.

Questi cumuli non han forma determinata, solo pochi ricordano pel loro aspetto le cellule pigmentate retiniche ed insieme attestano, anche per analogia del reperto dell'altro lato, che in quella cavità si annidano i ruderi dell' occhio.

La chiazza cartilaginea è pur essa ialina, a cellule scarse, e non è compresa nel dermoide ma ne è fuori.

La palpebra superiore manca pure del tarso, e la glandola lagrimale che le è rimasta a ridosso, è molto più sviluppata che a sinistra.

La conformazione a doccia del nervo ottico destro, cennata nella descrizione macroscopica, è prodotta dalle guaine piale e durale, le quali, per esuberanza di sviluppo, oltre a rivestire il n. o., si addossano per un certo tratto l' una all' altra ed, incurvate, formano col nervo ottico un semicanale la cui branca grossa è rappresentata dal nervo, la piccola dalle guaine addossate. In questa doccia decorrono fasci muscolari striati. La dura, molto spessa alla superficie convessa della doccia, è più sottile dal lato concavo ed è ivi parzialmente ossificata ed in qualche punto anche pigmentata. Nella sua spessezza e nello spazio subdurale sonvi fasci nervosi privi di cilindrasse. Il nervo ottico a sua volta, privo di sostanza nervosa, è in totalità costituito da tessuto connettivo disposto a trabecole.

Sul fondamento dei reperti suesposti non può ascriversi l' alterazione descritta fra i veri anottalmi, perchè più da un lato che dall' altro si trovano ancora avanzi dell' occhio ; i quali non sono però tali, per molteplicità e per conformazione loro, da poter rapportare la lesione descritta ai microttalmi. A quei piccoli avanzi del tratto uveale, della sclera e del nervo ottico predomina invece siffattamente per sviluppo il dermoide, che da questo deve l' alterazione prendere il nome, tanto più che allo sviluppo di esso, come dirò più oltre, è legato l' arresto di sviluppo degli occhi. In verun modo poi può considerarsi appartenere al teratoma dell' orbita, nel senso vero che questa anomalia richiama (Berlin (1)), perchè col dermoide e con gli avanzi degli occhi mancano affatto i rudimenti di altri organi che rappresentano, come nel caso di Bröer e Weigert (2), l' inclusione fetale.

(1) Graefe und Saemisch, Vol. VI pag. 683.
(2) Virchow's Arch. LXVII p. 518.

Fra i dermoidi intraoculari è da ricordare soprattutto la osservazione di Follin (1), il quale rinvenne a caso, alla sezione del cadavere di una donna a 70 anni, una placca lunga 15 mm., larga 10 mm., allogata fra la retina e la coroidea. Questa placca, di struttura cutanea con spessa epidermide e fornita di peli, era rivolta con la superficie epiteliale alla coroide, l'altra invece aderiva intimamente alla retina, che per tutto il tratto corrispondente mancava di epitelio pigmentato.

V. Graefe (2) osservò un dermoide molto piccolo nella camera anteriore di un giovane a 28 anni aderente all'iride. Probabilmente era esso di genesi traumatica. Con questi dermoidi è ben chiaro che non ha niente di comune il caso da me riferito.

Tra le molteplici osservazioni di Manz (3) relative ad abnormità del contenuto orbitario ve ne è una invece che con la mia potrebbe avere una lontana analogia. In essa pertanto è da osservare che la forma del bulbo era discretamente conservata e la sclerotica, da un lato incompleta, comprendeva nella sua cavità semplicemente un connettivo fibroso densissimo, analogo a quello del derma, che era ricco di vasi, provenienti non da ramificazioni dell'arteria centrale, che mancava, ma da vasi accorrenti presso il polo posteriore del bulbo.

Minori punti di contatto, benchè relative anche a teratologie intraorbitarie, con la mia osservazione hanno le due speciosissime di Helmotz (4); quelle di Welhagen (5) fatte pure su di un maiale; quelle di Leplat (6); quelle di Haab; di Hermroth (7); di Despagnet (8); di Hilbert (9); di Zimmermann (10); di Huth (11);

---

(1) Bullet. de la Soc. de Chirurgie 1861.

(2) V. Graefe, *Ueber eine haarhaltige Balggeschwulste im innern des Auges* (v. *Graefe's Arch.* Bd. 3. 2. p. 412).

(3) Manz, *Zwei Fälle von Mikrophthalmus congenitus, nebst Bemerkungen ueber die cystoide Degeneration des foetalen Bulbus.* (v. *Graefe's Arch.* Bd. XXVI. 1. pag. 154).

(4) Helmotz e Prieger (v. *Graefe's Arch.* Bd. III, 2 pag. 269).

(5) Velhagen (v. *Graefe's Arch.* Bd. XXIX pag. 4).

(6) *Annales de la Soc. med. ch. de Liège* 1888.

(7) *Societè de Pediatrie de Saint-Petersburg.* Febbraio 1888.

(8) *Bull. de la Soc. d'opht. de Paris* 1891.

(9) Hilbert. *Ein Beitrag zur Genese des sogennantes Anophtalmus congenitus* (*Virchow's Arch.* Vol. 127, 2 pag. 378).

(10) Zimmermann, *Congenital unilateral Anophtalmus* (*Arch. of Ophthalmology*, Jullet 1893).

(11) Huth, *Ein Fall von dappeltseitigen Anophtalmus congenitus.* (*Arch. f. Augenh.* Vol. XXVI, 2 p. 138).

di Gillet de Grandmond (1); di Talko (2); di Rammage (3) e qualche altra ancora, talchè parmi che la osservazione mia non solo per sua natura, ma pel notevolissimo sviluppo, sia degna fra tutte di considerazione.

Si ammette che nella genesi della descritta deformità possano influire la eredità ed altre malattie organiche. Nonpertanto Doctermann (4) da un verro sano e quattro troie sanissime dal medesimo fecondate vide nascere 64 porcellini ciechi, 36 con coloboma bilaterale e deformità craniche d' altro genere, i rimanenti con coloboma totale da un lato e microttalmo dall' altro; e nel caso mio i genitori erano pure sani e gli altri porcellini procreati con quello di cui ho descritto le alterazioni erano affatto normali. In quanto alle malattie organiche, è notevole il fatto che Samelsohn (5) sperimentalmente ha provato, cioè che la tubercolosi dei genitori sia stata capace di produrre microttalmi ed arresti di sviluppo nei conigli.

Eliminate l' eredità e le cause generali nelle osservazioni che mi riguardano, parmi la causa della deformità debbasi ricercare nel contenuto stesso dell' orbita. Escluse pertanto le inclusioni fetali ed amniotiche, le estroflessioni del sacco lagrimale, delle membrane oculari, il meningocele ostruito, le quali a volta a volta sono state invocate come cagione del mancato od incompleto sviluppo dell' occhio, devesi ammettere, analogamente a quanto si ritiene in altre sedi, che la genesi del dermoide tenga ad inclusioni cutanee. Ed a mio modo di vedere, è più probabile che dallo enorme sviluppo di questo sia derivato il deficiente sviluppo dell' occhio, conformemente anche al modo di vedere di Berlin (6) e di Manz (7), anzichè il fatto inverso.

---

(1) Gillet de Grandmond, *Anophtalmie ou cryptophtalmie?* (*Arch. d'Ophtalm.* 1893).

(2) Vedi il lavoro di Van Duyse negli *Annales d' Oculistique.* Vol. 86 pag. 144 e seguenti.

(3) Rammage. *A case of congenital anophthalmos.* (*British medical Journal*, marzo 1894).

(4) Ricordato da Falchi (*Annali di Ottalm. di Quaglino* N. 13 pag. 213).

(5) Citato anche dal prof. Falchi nel lavoro dinanzi ricordato.

(6) L. c.

(7) Manz, *Die Missbildungen des menschlichen Auges* (Handbuch der gesammten Augenh. v. *Graefe und Saemisch* Bd. II, pag. 123-124).

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE CONTENUTE NELLA TAV. XV

Fig. I. ritrae al naturale l'aspetto dell'orbita destra e del suo contenuto. In essa si vedono le palpebre rudimentali, irregolari nei loro margini, prive affatto degli angoli interno ed esterno e scarsamente ed irregolarmente provviste di ciglia. I due mammelloni che da essa promanano, provvisti di robusti peli, rappresentano la parte anteriore, libera, del dermoide.

Fig. II. rappresenta tutto intero il contenuto dell'orbita destra, circondato dalla capsula orbitaria, secondo un piano verticale diviso in due metà quasi eguali, che vedonsi dispiegate in superficie. Sulla metà sinistra vedesi il nervo ottico circondato da fasci muscolari.

Fig. III. rappresenta una metà soltanto dell'intero contenuto dell'orbita sinistra. In questa il dermoide è unico.

Fig. IV. Glandole sudorifere notevolmente sviluppate riscontrate nel dermoide sinistro.

Fig. V. Porzione della cartilagine linguiforme riscontrata al centro del suddetto dermoide sinistro.

Fig. VI. Avanzi del corpo e processi ciliari parzialmente circondati da un tessuto analogo alla sclera, rinvenuti nella parte posteriore dello stesso dermoide sinistro.

a chiazza di cartilagine ialina contenuta nella rudimentale sclera.

Cisticerco mostruoso apparentemente allogato sotto un distacco retinico con vasta lacerazione [1]

PEL

Prof. C. DE VINCENTIIS

Tav. XVI.

Accade talora che alla osservazione clinica di un morbo punto frequente o raro affatto, altra ne sussegua o quasi nel contempo od a breve intervallo, mentre poi decorrono anni senza che se ne raccolga più alcuna. Così è stato in parte della osservazione che vò riferirvi, perchè al cisticerco nel vitreo, che il socio Dott. Sgrosso vi descrisse la precedente tornata in quell'infermo della clinica oculistica, un'altra osservazione di cisticerco a capo di una settimana ho nella stessa clinica raccolto, il quale par che stia in parte sotto la retina in parte no.

Pertanto debbo pure accennarvi che dal maggio 1888, in cui vi comunicai alcune *nuove osservazioni su' cisticerchi intra- ed extraoculari,* fino ad oggi, ed in clinica e nella clientela privata, ho osservato ed in buon numero tolti, all'infuori di questo, altri sette cisticerchi; tal che le mie osservazioni al riguardo, tenuto conto di questa che ora vi descrivo, di quella anatomica di cisticerco subretinico pubblicata nelle osservazioni cliniche ed anatomiche su alcune malattie oculari (Movim. med. chir. 1877) e delle altre già inserite negli atti di quest'Accademia, sommano al numero di ventiquattro. Ed erano quei sette cisticerchi, uno della congiuntiva bulbare al settore supero-interno dell'occhio sinistro di una bambina di Benevento presentatami dal Dott. Clemente Romano.

---

(1) Comunicazione orale all' Accad. med. chir. di Napoli nella tornata del 31 maggio 1896.

che asportai insieme all'esile cisti avventizia; uno subretinico della regione maculare, che vidi in un giovane di Resina accompagnato in clinica dal Dott. Camerlingo, e di cui non ebbi più notizia perchè l'infermo fu tosto dopo messo in carcere per ferimento in rissa; un altro cisticerco dell'orbita con cisti avventizia molto spessa tolsi ad una giovanetta inviata in clinica dal Dott. Sgrosso; un quarto cisticerco subretinico della regione maculare vidi in una giovane di Torre Annunziata, che invano mi adoperai a far rimanere in clinica per praticarle subito l'asportazione del verme, alla qual cosa recisamente ella si oppose, ma a capo di un anno si assoggettò invece alla enucleazione del bulbo divenuto atrofico e dolente, ed è questo il bulbo nel quale vedete il verme dentro un vasto distacco retinico posteriore; un quinto cisticerco è quello che provocò la tenonite parziale suppurata, di cui vi fè relazione il Dott. Sgrosso; un sesto è quello contenuto nel vasto distacco retinico di quest'occhio che enucleai in clinica ad una giovane per glaucoma spento, diagnosticato secondario a tumore od a cisticerco intraoculare; un settimo è quello della tornata precedente spettante in gran parte al Dott. Sgrosso; ed un ottavo è l'altro che ora vi descrivo.

Non son molti in rapporto a quelli visti da v. Graefe, ma ben pochi ne osservarono altri colleghi d'Italia e neppure uno fu mai visto e descritto, se ne eccettuate quello del socio Dott. Sgrosso, dagli esercenti l'oculistica in questa città. Or come questo è avvenuto? La ragione c'è, ma è spiacevole declinarla: suppongo per un momento crediate anche voi sia probabilmente vero quel che affermano, cioè che quel verme non si mostri che a me. E sia, ma dovete pur convenire che il mio supposto, manifestatovi nella comunicazione del 1888, cioè che in Napoli abbia ad esser frequente la invasione del cisticerco, nelle nuove osservazioni trova la sua conferma (1), e però parmi sia il caso di non attendere più oltre che gli esercenti in oculistica osservin meglio e snodino la lingua, perchè l'Accademia, sollecita del benessere della cittadinanza, alla mano de' documenti che essa possiede, richiami l'attenzione delle Autorità competenti per una più rigorosa osservanza delle pratiche necessarie ad impedire la diffusione del male.

(1) *Nel correggere le bozze di stampa* debbo aggiungere che nell'ambulatorio della Clinica oculistica un altro cisticerco con tutta la cisti avventizia è stato tolto dalla parte anteriore-inferiore dell'orbita sinistra di una ragazza dal coadiutore Dott. G. S. Piccoli.

Ed ora eccovi il fatto clinico.

È un contadino di Villaricca di 35 anni, di costituzione robustissimo e sano nella salute e nelle sue funzioni. Due anni fa di botto, se pure non fu per caso, stando sul suo carretto, s'accorse che dall'occhio destro vedeva appena il roteare della banderuola sul dorso del cavallo e l'ombra delle persone che gli passavan davanti.

Consultò subito oculisti e n'ebbe conforti e ricette, ma bentosto anche quel pò di vista si spense. Non per questo desistette dalle cure e dal consultarne di nuovi e venne a ciò nei primi di questo mese per la prima volta all'ambulanza della clinica ottalmica.

L'occhio destro era come il sinistro di aspetto e di tensione normale, solamente era privo, per la cecità completa, della reazione diretta della pupilla. Nel riguardarlo all'oftalmoscopio mi avvidi immediatamente d'un vasto distacco retinico e della presenza d'un cisticerco, ma e la piccolezza della pupilla e la grandezza del verme si opponevano ad una esatta determinazione delle parti. Instillai allora l'atropina e dilatata che fu la pupilla potetti veder bene e dimostrare a medici ed a studenti, in quella ed in altre sedute oftalmoscopiche, la natura delle alterazioni ed i loro particolari che ora riassumendo vi descriverò.

Debbo pertanto dirvi innanzi tutto che l'infermo non aveva mai visto nelle sue feci cosa alcuna che si rassomigliasse a quelle che io gli descriveva appartenenti a tenia od alle proglottidi soltanto; e veramente nelle feci che egli emise allora stesso a nostro invito non ne trovai anch'io. Costernato per la natura del male, poco si prestò quella prima volta a che tutti lo esaminassero; volle subito andar via assicurandoci che in settimana avrebbe fatto ritorno ed avrebbe pure portato altre feci. E di lì non più che a due giorni ritornò veramente, confuso ed ammirato ad un tempo, perchè al mattino aveva emesso nel defecare un metro di tenia che ci mostrava e che poi esaminata vidi che era della specie *solium*. Richiese allora di rimanere in clinica disposto a far tutto che si dovesse pel suo meglio: fu accolto, ed è così che si è potuto da tutti esaminare ad intervali più volte il suo occhio.

Per la completa trasparenza dei mezzi diottrici era facile a pupilla dilatata constatare la esistenza di un vasto distacco retinico posteriore, anzichè bluastro, bianchiccio, intersperso di poche chiazze bluastre, il quale era allogato in basso e non si elevava di tanto che per questo la papilla ne dovesse ri-

manere nascosta. Questa intanto non appariva, ma se ne argomentava il sito dalla confluenza di due vasi retinici. Con una certa difficoltà si determinava invece che il distacco inferiore continuava sui lati con un distacco retinico superiore, sfornito di vasi, intersperso di chiazze bianche e scuricce, assai meno alto e meno profondamente allogato, che questo dalla parte interna si spingeva molto più in avanti che non dalla esterna, e che al di qua del distacco in tutte parti eravi una zona, ove ampia ove strettissima, di fondo oculare di riflesso normale. Di ciò si veniva in chiaro, seguendo diligentemente il distacco nella sua periferia; che se invece si riguardava l'occhio per diritto o con leggiera obliquità, in luogo del distacco compariva per larga estensione il rosso del fondo oculare punto percorso da vasi retinici. Quest'area di fondo oculare era delimitata da un'orlatura frastagliata, di varia ampiezza, tenue come un velo, interspersa di piccole chiazze bianchicce, e priva di vasi. Era questa orlatura situata molto in qua, in un piano anteriore al fondo dell'area, ed alla periferia sua si continuava nella retina distaccata, che era invece provvista di scarsissime ramificazioni vasali. Nel campo dell'area rossa e dal disotto l'orlatura infero-interna di essa sporgea per tre quarti a nudo una vescica ovalare, bluastra, a contorni netti, variamente splendenti, che non interrotti si seguivano bene anche nella parte della vescica nascosta dall'orlatura sfrangiata. Protrudeva da questa vescica un'appendice, che ad im. r. partendo un pò più su del polo inferiore di essa e dirigendosi in basso ed all'interno l'oltrepassava di poco, ed accanto alla medesima ed alla grossa vescica se ne vedeva ancora in basso ed all'interno (im. r.) un'altra molto piccola quasi un quarto della precedente, che in osservazioni successive parve non pure di varia grandezza, ma benanco di forma diversa, ed ora appariva rotonda, ora oblunga, ora irregolare e con margini quì e là rientranti. Era questa piccola vescica più trasparente, meno bluastra, ad orlo meno splendente e taluna volta tramandava da un punto della sua parete un riflesso bianco niveo in forma di piccola macchia. Lì per lì credetti a tal vista che fossero due cisticerchi, uno più grande dell'altro; ma nuovi fatti raccolti nelle osservazioni successive ed in una principalmente eseguita mentre operava la corrente elettrica mi fecero ritenere che uno era il cisticerco, di cui la grossa era la vescicola caudale, e la piccola la testa molto grande.

In altre osservazioni vidi in fatti o che la piccola vescica si trovava a profondità diversa o che aveva addirittura mutato di

posto, perchè non la trovai più a sinistra (im. r.) dell'appendice e della grossa vescica, ma a destra di esse, ed ora a contatto ora disgiunta. E l'appendice stessa della grande vescica nelle svariate osservazioni mi apparve più che altra parte del verme mutevole non pure in lunghezza ma ben anco in direzione e nei suoi particolari: qualche volta era brevissima e tozza talchè se sì, se no oltrepassava il contorno del polo inferiore della grossa vescica, talaltra invece era molto lunga e per buon tratto diritta o più spesso ricurva ovvero anche evidentemente ritorta. In nessun caso, per breve o lunga che fosse, nè io nè altri vedemmo che quell'appendice al suo estremo si dilargasse; chè anzi era questo suo estremo che si vedeva poco distinto, mentre su tutta la lunghezza dell'appendice notavamo la esistenza di linee trasverse parallele scuricce.

Soltanto in una delle osservazioni protratta piuttosto a lungo, mentre il verme aveva la detta appendice ritorta indietro io potetti determinare, e lo vide pure qualcuno de' miei aiuti di clinica, che essa si continuava con orli indecisi e curvi fin nella piccola vescica ed una volta ancora fra le aperture e chiusure d'una corrente galvanica, i cui reofori erano applicati alle tempia dell'infermo, riuscii a vedere non pure un rapido retrarsi e distorcersi dell'appendice, che si muoveva pure talfiata anche fuori la corrente, ma benanco un consentaneo moto e trasformazione della piccola vescica vuoi per grandezza, vuoi per forma, vuoi anche pel rapido comparire e disparire della chiazzetta bianco nivea alla sua superficie. E debbo aggiungere che in tanto succedersi di moti e di trasformazioni e dell'appendice e della vescicola non m' accorsi che alcun cangiamento subisse la grande vescica.

Da tutto ciò io ritenni e credo tuttora che unico è il cisticerco e che quella piccola vescica ne sia la testa di deforme grandezza. Ad una ventosa vista sotto particolari incidenze di luce parmi probabile si riferisca la chiazza bianca che talora appariva sulla piccola vescica.

A conferma o meno di quanto vi ho esposto, tutto che l'occhio enucleato non sia ancora interamente privo del sublimato nel quale fu fissato, voglio ora dividerlo con un taglio verticale e nel senso antero-posteriore alla vostra presenza. Pertanto sento l'obbligo di avvertirvi che dall' ultima osservazione oftalmoscopica alla enucleazione di quest'occhio sono decorse due settimane e più e che in quest'occhio, come in altri da enucleare che avevano sano il segmento anteriore, ho pure praticato a scopo di

studio anatomico la incisione del tessuto dell'angolo irideo. Da ciò voi comprenderete che una qualche modificazione avranno potuto subire le condizioni intraoculari innanzi descrittevi, soprattutto per una emorragia che seguì e recidivò alla incisione suaccennata nella camera anteriore e, chi sa, forse anche in altre parti dell'occhio. Ad ogni modo le alterazioni principali, sulle quali ho richiamato l'attenzione vostra, saran rimaste fondamentalmente le stesse, cioè a dire il distacco della retina con vasta lacerazione e dentrovi un solo cisticerco di mostruosa conformazione.

Ed ora eccovi la superficie di taglio dell'occhio. In essa vedete un distacco retinico che si estende in alto ed in basso e che ivi dalla profondità traspare una vescica. Consentitemi che pel momento non la rimuova, per tema che avesse ad alterarsi il pezzo anatomico ed io m'impromette nella ventura tornata di comunicarvi i risultati delle mie indagini sul medesimo.

Ho esaminato l'occhio enucleato che vi mostrai nell'ultima tornata ed il cisticerco in esso contenuto (1).

Fra i molti particolari relativi all'occhio vi dirò solo quel tanto del reperto macroscopico che io credo indispensabile conoscere in schiarimento dei particolari oftalmoscopici e della stanza diversa che tenne il verme nell'occhio durante due anni e più da che ei vi prese alloggio. Alla minuta ricerca anatomica di questo bulbo, che io credo molto interessante, ed a quella di due altri congeneri che vi mostrai nella precedente tornata, attende già con amore uno degli assistenti della Clinica, il Dott. de Berardinis. Per contrario del verme vi dirò quanto ne ha porto l'esame anatomico e la indagine microscopica.

Sulla superficie di taglio di questo che è il segmento interno del bulbo, e più chiaramente sulla fig. I, Tav. XVI che lo ritrae circa al triplo della sua grandezza, voi vedete che il nervo ottico, attraversato che ha l'anello sclerale e coroideale, non si espande in piano nella retina, ma si continua invece in un fascio, a mò di peduncolo, nell'interno del bulbo. È da questo peduncolo che si spicca, dopo breve decorso, per l'alto la retina del segmento superiore dell'occhio, la quale per un centimetro circa seguendo un decorso ondulato si accolla finalmente alla coroidea che più non abbandona. Poco più in avanti quel peduncolo si espande direttamente nella retina del segmento inferiore e questa con an-

(1) Comunicazione orale all' Acc. med. chir. di Napoli nella tornata 28 giugno 1896.

datura varia è distaccata dalla coroide fin presso all'ora serrata. In dietro alla retina appena distaccata del segmento superiore evvi una massa di tessuto in gran parte incolore e solo nel suo strato più esterno brunastro, esso è intimamente connesso alla retina e per i suoi estremi alla coroide.

Per contrario evvi al di dietro del distacco retinico inferiore dell'essudato rappreso, il quale rimosso d'un pezzo lascia a nudo nella cavità subretinica corrispondente una sporgenza conica che a mo' di cupula si solleva dalla retina stessa e si attacca con la sua sommità alla coroide. Tale sporgenza corrisponde ad una fovea esistente nel distacco retinico.

Innanzi al distacco retinico inferiore e propriamente nel cavo della detta fovea, giace una vescicola, il cisticerco, di cui vi dirò più oltre. Rimosso il verme, vedesi questa fovea convertita in una vera concamerazione e da una membranella semitrasparente, che, innalzandosi dal suo orlo inferiore, termina a breve altezza con margine falcato e dagli strati periferici del vitreo i quali, continuandosi con la detta membrana, vanno più su ad impiantarsi nella biforcazione del picciuolo retinico.

Aderisce quella membranella per la sua superficie anteriore al vitreo, è libera invece nella superficie posteriore, ove è disseminata di tante piccole prominenze rotondeggianti biancastre. Nella parte più alta di questa concamerazione ove s'annida il verme, e propriamente al disotto dell'impianto del vitreo nella biforcazione del peduncolo retinico, evvi un foro ovale, il quale per brevissimo canale immette in un altra cavità ovalare situata innanzi al distacco retinico superiore. Il punto di sbocco del canale nell'anzidetta cavità è segnato da un foro circolare alquanto più piccolo ad orlo increspato.

Questa seconda cavità preretinica superiore è limitata nella sua parte interna da una membranella semitrasparente, disseminata sulla sua superficie interna di punti e chiazze bianchicce: in avanti questa membranella si connette allo strato periferico di vitreo molto denso, ed in dietro, poichè decorre discosta dalla retina staccata, forma con questa un altro piccolo spazio di forma falcata che resta all'indietro della precedente. Una sostanza rappresa tenuissima ricolma l'una e l'altra concamerazione.

Ecco i fatti anatomici più salienti, i quali, se attestano un errore diagnostico relativamente alla sede del verme e forniscono schiarimento a tanti particolari oftalmoscopici, addimano ad un tempo ed in inspecial modo da che quell'inevitabile errore, e, quanto all'oftalmoscopio non era determinabile, che il verme cioè ebbe due dimore.

Si; io credetti che il cisticerco era subretinico e che sporgeva nell'area di una vasta lacerazione della retina al sommo del distacco; e ne aveva ragione, perchè del distacco che circondava il verme aveva tutte le note, perchè in basso quel distacco si avanzava in tondo sopra una porzione del cisticerco a guisa di un merletto e perchè finalmente nell'area da questo occupata il fondo oculare era di color rosso come al normale, senza veruna traccia di ramificazioni retiniche. Or come si accorda con quelle apparenze oftalmoscopiche il reperto anatomico?

A meraviglia; perchè col distacco circumambiente al verme c'è quella membrana falcata che, sollevandosi dall'orlo inferiore del distacco, riveste una porzione del cisticerco, ed è questa membrana appunto che con le chiazze e i punti biancastri alla superficie posteriore simulava la retina, la quale a guisa di merletto ricopriva una parte del cisticerco e con l'orlo suo falcato la linea di lacerazione retinica. L'area rossa, in cui campeggiava il verme, delimitata dalla presunta lacerazione retinica, evidentemente deve ripetersi dalla persistente trasparenza della retina costituente la fovea, la quale per giunta era priva di vasi. Ed il reperto di un essudato rappreso, che si distende anche dietro una parte della fovea anzidetta, non si oppone a questo particolare oftalmoscopico, perocchè quel tanto di essudato poteva essere a sua volta trasparente e in debolissima quantità, o poteva addirittura allora mancare; giacchè è ben plausibile che vi si fosse raccolto solamente in seguito ai gravi disturbi vascolari consecutivi alla operazione praticata dopo l'ultima osservazione oftalmoscopica, per altro scopo, analogamente alle emorragie recidivanti che si ebbero nella camera anteriore. Il colorito rosso della fovea non era adunque dovuto al diretto trasparire della coroide attraverso una vasta lacerazione retinica, ma attraverso una parte di retina trasparente e priva di vasi. Da ciò parmi che il reperto consuoni con la osservazione oftalmoscopica e la illumini.

Un altro fatto, di cui non trovasi indizio nella osservazione oftalmoscopica, è la esistenza di quella cavità situata innanzi alla retina del segmento superiore.

Indubbiamente lì ci dovevano essere modificazioni di aspetto dall' ordinario distacco retinico, ma francamente non vi posi gran fatto mente, perchè nelle vicinanze le note del distacco retinico erano più che mai evidenti e perchè l'attenzione mia ed il mio esame fu assorbito dalla presenza del cisticerco, tanto più che questo non aveva l'ordinario aspetto e dovetti non poco adoperarmi per determinare che era uno e deforme. Notai, è vero, che in quelle parti il distacco retinico appariva chiazzato di bianco

e con poche macchie scuricce, e che per largo tratto era sfornito di vasi, ma le chiazze bianche riferii a focolai degenerativi retinici, le scure a pigmentazione da pregresse emorragie e la mancanza di vasi alle gravi alterazioni sopravvenute nella papilla e sue vicinanze, perchè della papilla non aveva potuto vedere alcuna traccia, ad onta che il distacco fosse in tutte le parti poco alto ed il vitreo completamente trasparente.

Comunque sia, quella cavità c'era, e della stessa fa d'uopo che vi designi l'origine e la natura.

Voi vedete che questa cavità preretinica superiore, suddivisa da una membranella che la riveste allo interno in due compartimenti d'inuguale ampiezza, comunica per mezzo di un breve canale con l'altra della fovea del distacco retinico inferiore e che oltre alla detta membranella contiene in amendue le parti una massa tenuissima, biancastra, rappresa. La comunicazione fra queste due cavità e per giunta la identità di loro sede, entrambe preretiniche; la esistenza in una di esse, precisamente nella inferiore, di un contenuto vivo, il verme; la natura della sostanza contenuta nella cavità superiore, che è quella di un liquido albuminoideo rappreso, danno argomento per ritenere che quella cavità superiore è identica all'altra, che sarà stata chi sa per quanto tempo la dimora del verme, e che questo poi scavando un breve canale nel vitreo si è fissato più giù ed ha col suo ulteriore sviluppo prodotto la cavità che ora l'accoglie.

In opposizione a ciò si potrebbe addurre che quella cavità superiore dovesse considerarsi quale la sede di un altro cisticerco morto, di cui quella membranella che la riveste sarebbe un avanzo. Ma non è così, perchè quella membranella non si distacca *in toto*, non si isola in altri termini, come avviene della vescicola caudale, perchè è forata in corrispondenza del canale di comunicazione fra le due cavità e perchè principalmente alla sua struttura, avendone esaminato un pezzetto, non vi si riscontra niente che ricordi la struttura della vescicola di cisticerco, quando invece da tutti si sa che vescicole prive affatto di altri particolari spettanti al verme, uncini, ventose e persino della testa intera, si può diagnosticare che sono cisticerchi dalla speciale struttura delle pareti loro. Quella membranella invece ha una struttura connettivale ed ha dall'una delle superficie cumuli di grosse cellule, di apparenza epiteliale, polinucleate: ma che cosa rappresenti ed a quale delle membrane del bulbo spetti, si potrà determinare soltanto dipoi con un esame isto-topografico.

Da quanto precede adunque mi par chiaro che le due cavità

preretiniche furono di stanza al verme, il quale prima di fissarsi in giù dimorò chi sa per quanto tempo nella cavità superiore.

Ed ora eccomi al verme:

Questo cisticerco riempiva per intero la fovea del distacco retinico, anzi estuberava di poco da essa. È formato da due vescicole, la più piccola era situata in alto, e la loro superficie anteriore è quella riprodotta nella fig. II, Tav. XVI. Come vedete, la posizione e la forma che il verme aveva nell'atto della enucleazione del bulbo erano le stesse di quelle rilevate per molti giorni all'oftalmoscopio, col quale fu constatato ad im. r. che la piccola vescica stava in basso della più grande ed all'esterno. Snidato il verme dalla fovea retinica, l'ho messo in una soluzione di formalina, ove l'ho riguardato attentamente col microscopio a dissezione in tutte le sue parti e poi l'ho fatto ritrarre nove volte più grande dalle due opposte superficie, l'anteriore fig. II, la posteriore figura III. La lunghezza totale delle due vescicole è di mill. 6, di cui due mill. spettano alla piccola vescicola e quattro mill. alla grande.

Sono esse fra loro connesse per mezzo di un sottile picciuolo, che meglio si ravvisa sulla fig. II. Al paragone d'insieme delle vesciche, la più piccola è meno regolarmente rotonda ed è molto più trasparente dell'altra; ed alla disamina distinta, la piccola offre ancora molteplici particolarità di conformazione. Mentre nella grande vescica non si nota altro che una qualche insenatura sui lati, una lieve ineguaglianza di superficie da una delle parti e per un largo tratto un difetto più sensibile di trasparenza per la precipitazione nel suo interno del liquido considerevolmente albuminoso dovuta all'azione del sublimato ec.; nella piccola vescica si vede che la superficie anteriore (fig. II) è pianeggiante, increspata ed in continuazione diretta con l'esile picciuolo, e che la posteriore (fig. III) è in totalità molto convessa, ed è conformata a guisa di un budello ripiegato su sè stesso e connesso per le sue parti contigue. Lo stesso di fatti pare che cominci a bozza, la quale lambendo la grossa vescica ricopre ad un tempo sul lato una parte del picciuolo che va ad innestarsi al di sotto della bozza; procede quindi in avanti ben gonfio e rotondo, poi incurvandosi si ripiega indietro a ciambella e da ultimo, vieppiù assottigliandosi, termina presso la bozza con un rialto denso, biancastro, il quale sormonta un infossamento mediano.

Non vi è dubbio che la grossa vescica sia la vescicola caudale del cisticerco, e che il picciuolo e la piccola vescica si riferiscano al collo ed alla testa, ma, per quanto le avessi riguardate con

lenti per tutte parti, e specialmente quel rialto biancastro esistente nella parete posteriore, non vi ho potuto riconoscere alcuno dei particolari relativi alla testa del verme.

Ho visto bensì che tanto il picciuolo quanto il rialto avevano sulla superficie loro un disegno ad anelli, i quali nel primo erano continui, interrotti invece nell'altro, perchè sui lati si distendevano nelle pareti della piccola vescica, ed ho visto pure che quel rialto terminava libero alla sua estremità, ma ivi era più sottile che altrove e senza alcuna parvenza di proboscide, di uncini e di ventose.

Non contento di ciò, ho diviso allora in due la grande e la piccola vescica insieme al picciuolo e vi ci son riuscito la mercè di un rasoio e con l'aiuto di forti lenti d'ingrandimento. In una delle metà della grossa vescica, là dove corrispondeva alla superficie esterna quella chiazza opaca, ho trovato una massa rappresa, fatta da una sostanza granulosa che, agitando la vescica nell'acqua, se ne distaccò d'un pezzo, e tanto in questa metà, quanto nell'altra protuberava dal di sotto del punto d'impianto del picciuolo, che riuniva le due vesciche, un corpo sferico, levigato resistente e fisso, il quale alla osservazione microscopica, come vi sarà agevole confermare nel preparato esposto, è costituito da un infossamento della parete della vescica e dal picciuolo che penetra nel suo interno ed aderisce al fondo.

Neanche in questa parte e nelle altre tutte delle due vesciche e del picciuolo ho potuto al microscopio discoprire alcuna cosa spettante alla testa del verme, invece vi ho riconosciuto soltanto i particolari di struttura ben noti delle sue pareti.

Da tutto ciò voi desumete che il cisticerco, come avevo giudicato all'oftalmoscopio, è uno e deforme e che la deformità sua consiste non solo nella mancanza della testa, delle rispettive ventose e della corona di uncini, ma benanco nella costituzione sua in due vesciche connesse fra loro mediante un picciuolo. Quest'ultimo non dubito che sia il collo, e perchè è conformato ad anelli e perchè si diparte dal receptaculum rinvenuto nell'interno della grossa vescica, e credo pure che la piccola vescica sia una distensione non so bene se di una parte del collo soltanto, o di questo e della testa ad un tempo.

Ciò premesso, permettetemi che io riguardi cosiffatta anomalia di forma del cisticerco in sè stessa, come quella che non fu mai riscontrata nel cisticerco dell'occhio, nè all'esame anatomico, nè tanto meno, come al presente, anche alla osservazione oftalmoscopica. A tal uopo io vi ricorderò innanzitutto che in elminto-

logia son note deformità del cysticercus cellulosae, alcune, che direi, per eccesso, ed altre per difetto di certe parti del verme. Così per le prime è risaputo p. e. che gli uncini possono essere in maggior numero ed anzichè in doppia in triplice serie (*cysticercus acanthotrias* di Weinland, ritenuto da Küchenmeister da Davaine e da Cobbold quale varietà del cysticercus cellulosae e come tale poi direttamente conosciuto da Cobbold e da Redon); che a vece di quattro si son trovate cinque ventose, Lewin; che la vescicola caudale, pur rimanendo rotondeggiante, può raggiungere una grandezza considerevole, sino a quella di una noce, ovvero pure può essere deforme per infossamenti e gibbosità ora poco ora molto accentuate sino al grado da conferire al cisticerco la forma *racemosa*: nelle deformità per difetto va annoverato il minor numero e l'incompleto sviluppo degli uncini, la loro mancanza insieme alle ventose, l'arresto di sviluppo e fin la mancanza completa della testa, *acefalocisti*. Ma la deformità più saliente, e che costituisce davvero una varietà di forma del cysticercus cellulosae, è quella sopra indicata, la *racemosa*, che si riscontra solamente nei centri nervosi, più nel cervello che nella midolla spinale, e sta negli spazî subaracnoideali, soprattutto della base, e nei ventricoli.

Queste formazioni racemose, quale reperto anatomico nel cervello dell'uomo, eran conosciute da tempo, e Virchow nel 1860 le indicò col nome di *Traubenhydatiden*.

La natura loro fu assicurata da Zenker per la identità di struttura delle rispettive pareti con quelle del cisticerco e pel reperto della testa del verme. La stessa fu di poi confermata da molteplici osservazioni consimili, che chi ne abbia interesse potrà leggere nella pregevolissima monografia di Zenker «*über den Cysticercus racemosus des Gehirns* 1882.

Questa forma racemosa è molto varia non pure in sviluppo, avendo in qualche caso raggiunto la lunghezza di 7 e fin di 25 cent., ed in qualche altro l'ampiezza di una mela di mezzana grandezza, ma benanco in aspetto, tanto che per quest'ultimo verso Zenker, sul fondamento delle sue e delle altrui osservazioni, ha fatto una classificazione di cisticerchi racemosi in

1.° *Forma sinuosa*, qualora le vescicole, senza perdere il carattere di una cisti semplice, hanno assunto una forma gibbosa irregolare per insenature ed estuberanze.

2.° *Plurivesciculare*, se il cisticerco consti di due o più vescicole connesse per mezzo di tratti membranosi cilindrici, collabiti,

che sono pure parte della cisti, tanto che o nelle cisti od in quei tratti ristretti può trovarsi la testa del verme.

3.° *Acinosa*, nel caso che le estuberanze sulla vescicola principale sono nettamente delimitate, molto profonde e riunite con un colletto più o meno stretto alla medesima.

4.° *Racemosa*, se le escrescenze molto numerose e stipate impartiscano una tale forma alle vescicole.

A questa classificazione deve annettersi una importanza puramente descrittiva, come quella che non accennando ad alcuna sostanziale differenza od a fasi evolutive del verme si limita alle sole sue parvenze esteriori. La stessa è però utile e ci permette di ascrivere la osservazione suesposta fra le *plurivescicolari* con la particolarità che, mentre in quelle niente è specificato sulla insorgenza delle vescicole, nella osservazione mia la caudale restò immutata e la piccola vescicola si originò da distensione di parte del collo e forse di questo e della testa insieme.

Un particolare degno di nota sarebbe quello relativo al perchè della deviazione di quel cisticerco oculare dal tipo ordinario, quando invece in tante osservazioni di cisticerchi oculari, mentre svariatissimi furono gli effetti sul bulbo, costante ed invariata fu mai sempre non che la specie (cysticercus cellulosae), ma benanco la forma, allorchè il cisticerco era in vita. A tal riguardo non si possono fare che ipotesi, la più plausibile delle quali mi parrebbe fosse quella che per speciali condizioni locali il verme fosse divenuto mostruoso, analogamente a quel che si ritiene avvenga per la forma racemosa in genere, che si sviluppa nei centri nervosi. Si ritiene di fatti che in tali rincontri il verme, rimanendo libero negli spazî sub-aracnoideali e ventricolari ed adattandovisi in certo qual modo nel crescere, se dalle trabecole connettivali e dai vasi riceve un ostacolo per espandersi in alcuni versi, si espanderà invece in altri, nelle sinuosità, nei recessi, nelle comunicazioni degli anzidetti spazî, ed assumerà a tal modo le forme svariate di cui sopra è detto. Ora nel caso esaminato di cisticerco preretinico questo, che avrà dovuto, e chi sa quanto tempo e perchè, soggiornare in una cavità e poi in un canale ed indi di là ancora in un'altra cavità nella quale si è rinvenuto, è ben presumibile che avrà patito ostacoli molteplici in questo suo percorso, pei quali saranno insorte alterazioni di sviluppo e di forma di alcune sue parti e che da ciò abbia assunto una delle forme racemose.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XVI

Fig. I. Metà interna del bulbo destro ingrandita quasi 3 volte.

a segmento superiore.
b segmento inferiore.
c funiculo retinico.
d retina del segmento superiore distaccata.
e tessuto sottoretinico incolore, pigmentato nello strato più esterno e connesso anche alla coroidea.
f cavità preretinica superiore limitata internamente da
g membranella semitrasparente, disseminata allo interno di chiazze e di punti bianchi. Questa membranella, decorrendo in *h* distaccata dalla retina *a*, forma
ik due cavità ripiene di sostanza rappresa tenuissima.
l foro ad orlo increspato che per breve canale scavato nel vitreo innanzi al funicolo retinico immette in *p* altra cavità preretinica inferiore.
m retina del segmento inferiore distaccata.
n spazio subretinico che era ricolmo di un essudato rappreso, tolto il quale compare a nudo.
o la superficie esterna di una fovea della retina staccata che a mò di cupola si solleva e con la parte più culminante si attacca alla coroide.
p cavità preretinica inferiore limitata indietro dalla fovea retinica ed in avanti in parte da
q membranella falcata che, ricondotta in sito, ricopre la parte inferiore del verme in parte da
r strati posteriori del vitreo. Questa cavità contiene il cisticerco
s a due vescicole il quale ricolma ed estubera dalla fovea retinica.
t foro di sbocco nella cavità preretinica inferiore.

Fig. II. Superficie anteriore del verme, quella che appariva allorchè era innicchiato nella fovea retinica: ingrandimento circa 9 volte.

a vescicula caudale con piccola insenatura ed ineguaglianze di superficie, che si continua in
b collo, il quale si espande in
c piccola vescica pianeggiante increspata derivante o da distensione di una parte del collo o di questo e della testa ad un tempo.

Fig. III. Superficie posteriore del verme in contatto con la parote posteriore della fovea retinica

a vescicola caudale.
b collo in parte nascosto da
c piccola vescica, convessa irregolare su' lati e depressa al centro, conformata a guisa di budello ripiegato su sè stesso.
d rialto, denso, biancastro. terminale, privo delle parti spettanti alla testa del verme.

Sulla genesi del colloide nell' epitelio corneale

OSSERVAZIONE ANATOMICA

DEL

D.r Agostino De Lieto Vollaro
Assistente

Tav. XVII.

Non è guari, il Prof. de Vincentiis (1) si è per la seconda volta occupato della degenerazione colloide nella cornea, ed ha trattato diffusamente le questioni in oggi esistenti sulla natura e sulla genesi della medesima nel parenchima corneale. In ordine alla genesi, egli, contrariamente a Beselin che ammetteva il colloide derivasse da alterazione delle fibrille dei fasci corneali, ha dimostrato che sono le cellule e talora anche il plasma contenuto nelle lacune corneali, le parti che subiscono la degenerazione colloidea.

Poco dopo, il dottor Baquis (2), cui non era certamente noto il lavoro del prof. de Vincentiis, perchè pubblicato allora soltanto negli Atti dell'Accademia Med. Chirurgica di Napoli, nel descrivere il reperto di un occhio affetto nella cornea da degenerazione, che egli ritenne, al pari di Beselin, di natura amiloidea, ammise che a cosiffatta degenerazione erano estranei gli elementi cellulari della cornea e che era essa esclusivamente generata in seno alle lamine proprie della cornea ed alle fibrille

---

(1) Comunicazione fatta alla R. Accademia Medico-Chirurgica di Napoli, anno XLIX, nuova serie n. 2, 1895, e Lavori della Clinica Oculistica di Napoli, vol. IV, fasc. III.

(2) Annali di Ottalmologia, anno XXIV, fasc. 4.

connettive del tessuto cicatriziale esistente al di sotto dell' epitelio anteriore.

Quasi contemporaneamente E. von Hippel pubblicò negli Archivî di Graefe (1) tre osservazioni anatomiche di cornee con vasti leucomi e stafilomi di cicatrice, in cui tanto nell' epitelio, quanto nel parenchima, egli aveva riscontrato particolari formazioni, che presentavano le note fisiche della sostanza colloidea, mentre che per i caratteri chimici mostravano maggiore affinità con la sostanza amiloide; di fatto, al trattamento con la soluzione di Lugol esse assumevano, sebbene in parte, una colorazione rosso-mogano: tuttavia, essendo i caratteri fisici di questa sostanza da lui riscontrata, assolutamente identici a quelli che dagli Autori si ritengono proprî della sostanza colloidea, E. von Hippel non si sentì autorizzato a ritenere la detta sostanza di natura amiloide, per il semplice fatto che questa rispondeva in parte alla reazione dell'iodo, e la ritenne invece, dando maggiore importanza alle sue proprietà fisiche, di natura colloidea.

Sulla genesi poi di questa sostanza colloide, tanto nel parenchima corneale, quanto nell' epitelio, il detto autore emise una nuova opinione, che cioè essa derivasse da trasformazione dei corpuscoli rossi del sangue, provenienti per diapedesin o per rexin dai vasi dello stafiloma o del leucoma, analogamente a quanto è ben noto per osservazioni precedenti.

Prima ancora che si pubblicasse il lavoro di von Hippel, io aveva avuta l'opportunità di rinvenire, nell'epitelio di una cornea appartenente ad un occhio di cadavere, un'alterazione per i caratteri fisici del tutto simile a quella, che da molti autori come colloide della cornea si descrive; e, poichè di essa facilmente potei seguire la evoluzione negli elementi epiteliali dallo stadio più iniziale al più completo, mi è sembrata questa mia osservazione degna di speciale riguardo, come quella che può in modo molto evidente confermare la origine della sostanza colloidea nell' epitelio corneale dalla degenerazione degli elementi cellulari.

All'esame obiettivo, l'occhio, che io tolsi dal cadavere per cortesia del prof. Armanni, oltre alle note sulla congiuntiva tarsea della palpebra superiore, di antico tracoma, già evoluto, presentava, al posto della cornea, un tessuto di cicatrice molto resistente, vascolarizzato, ed in qualche punto come rivestito di pic-

(1) von Graefe's Archiv, Band XLI, Abtheilung 3.

cole squame; ed inoltre, verso il centro della cornea così trasformata, notavasi una piccolissima chiazza di colorito gialletto, un po' prominente, rivestita anch'essa da alcune squamette lucenti. Posi a fissare il bulbo nella soluzione picrocromica di Baumgarten e, rinnovando spesso il liquido, dopo 10 giorni escisi la cornea, e, dopo di averla esposta per molte ore ad una corrente di acqua, la indurii nella serie degli alcool ed indi ne feci, previo passaggio dall' alcool assoluto nella trementina, l' inclusione in paraffina, colorando poi le sezioni col carminio e con l' ematossilina.

Osservate ai deboli ingrandimenti le numerose sezioni ottenute, si nota in ciascuna di esse una notevole iperplasia dell'epitelio anteriore, il quale, pur conservando la normale disposizione nei suoi strati, mostrasi qua e là maggiormente iperplastico; epperò la linea anteriore di confine, anzichè regolarmente curva, si presenta molto sinuosa. La superficie anteriore dell'epitelio è rivestita da uno strato corneo di notevole spessezza, che in qualche punto apparisce alquanto sfibrato.

Al di sotto dell'epitelio, notasi una falda di tessuto connettivo, a fasci piccoli, fittamente riuniti fra loro, in mezzo a cui giacciono numerosi vasi e piccoli cumuli di elementi linfatici.

Della Bowmann non si vede traccia, nè al di sotto dell'epitelio, nè al di sotto di questo connettivo di cicatrice, posteriormente al quale si trova il parenchima corneale, di apparenza normale, rivestito dalla Descemet col suo endotelio ben conservato.

Osservando il preparato a più forti ingrandimenti, si nota nell'epitelio uno strato basale, formato da cellule, di forma cilindrica, le quali si impiantano sul connettivo laminare dianzi descritto. A questo seguono alcune serie di elementi alquanto allungati nel senso sagittale, i quali sono provvisti di ciglia bene evidenti. A misura che si va verso la superficie, gli elementi assumono una forma pressochè poligonale, con l' asse maggiore disposto nel senso della curvatura della cornea (fig. 3, Tav. XVII) con ciglia ancora bene appariscenti, ed in qualche punto come varicose.

Gli elementi più superficiali divengono sempre più allungati in questo stesso senso; le ciglia non sono più ben visibili e la membrana cellulare di ciascun elemento, ispessita, è fusa con quella degli elementi limitrofi, di tal che ne risulta una specie di reticolo a maglie molto allungate, in cui sembrano contenuti protoplasma e nuclei. A questa ultima serie di epiteli succede immediatamente lo strato corneo; esso si mostra colorato in gial-

letto per l'azione dell'acido picrico, contenuto nel liquido di fissazione, ed è costituito da tante lamelle lucenti, fittamente saldate le une alle altre, in mezzo a cui qua e là si trovano alcuni tratti lineari ben colorati dall'ematossilina o dal carminio, che rappresentano il nucleo degli antichi elementi epiteliali corneificati. Qua e là questo strato corneo è sfibrato e dimostra viemmeglio la sua struttura laminare.

Questa iperplasia dell'epitelio si riscontra in tutte le sezioni da me esaminate; fra esse però ne conservo tre, che senza dubbio corrispondono a quella chiazza giallastra esistente nel centro della cornea, nelle quali all'esame microscopico l'epitelio negli strati superficiali, e per una certa estensione, presenta le note evidenti di un processo degenerativo.

Infatti, osservando ai piccoli ingrandimenti queste tre sezioni, di cui una io aveva già colorata col carminio e le altre due con l'ematossilina, si nota proprio al di sotto dello strato corneo un aggruppamento di masse omogenee, a forma di placche, di colorito giallastro, rifrangenti la luce (Tav. XVII, Fig. 1 *a*); queste placche sono circondate quasi tutte da uno spazio chiaro, limitato da una membrananella sottile e lucente; nell'insieme però, queste masse non sono immediatamente circondate da epitelio normale, ma fra questo e le masse degenerative anzidette esiste una zona intermedia, in cui solo in qualche punto si conservano i caratteri dell'epitelio, mentre nel resto ai deboli ingrandimenti non è possibile discernere le particolarità di struttura (Fig. 1 *b*). In un altro punto del preparato ed in vicinanza della lesione ora descritta, notasi un altro aggruppamento di elementi vescicolari, grandi, riempiti completamente da una sostanza finamente granulosa in mutuo ed intimo contatto fra loro. Le membrane, che rivestono questi elementi, sono ispessite e lucenti, e ad esse stanno qua e là addossati nuclei piccolissimi ben colorati.

Osservando a maggiori ingrandimenti una qualsiasi di queste tre sezioni, può agevolmente seguirsi il passaggio dall'epitelio normale nella parte degenerata. Come primo inizio dell'alterazione si riscontra in alcuni elementi una notevole rarefazione del protoplasma; il nucleo è ancora ben conservato, e la parete cellulare, ispessita, acquista una certa rifrangenza (Fig. 2 *a*); in altri elementi la rarefazione è spinta al massimo grado; il nucleo è scomparso, la parete cellulare irregolarmente ispessita è molto lucente (Fig. 2 *b*); in altri elementi si nota in luogo del protoplasma una sostanza finemente granulosa, cosparsa di piccolissime goccioline giallastre molto refrangenti la luce; il nucleo tro-

vasi respinto alla periferia dell' elemento ed è alquanto impicciolito (Fig. 2 *c*). A misura che l'alterazione progredisce, gli elementi divengono molto grandi, globosi, ed il protoplasma è trasformato tutto in una massa grossolanamente granulosa, che non riempie l'intero elemento (Fig. 2 *d*, Tav. XVII), ma tra essa e la parete rimane uno spazio chiaro a confini regolari: in qualche altro simile elemento questo spazio periferico si vede internarsi in mezzo alla massa granulosa, formandovi come dei vacuoli che con esso comunicano; anche qui trovansi grosse gocciole brillanti, dal riflesso dorato, sparse senz' ordine nella massa granulosa insieme a qualche formazione cristallina composta di aghi più o meno regolarmente raggianti da un centro, e che nell'insieme ricordano l'aspetto dei cristalli di leucina o di tirosina (Fig. 2 *e*). Finalmente, come stadio più evoluto dell' alterazione degenerativa, si trova sulle pareti un avanzo del nucleo e nell' interno degli elementi una grossa placca di sostanza omogenea, refrangente la luce, ad orli ben netti, di colorito giallastro molto chiaro nei preparati colorati con l'ematossilina, con tinta leggermente rosea nel preparato al carminio. Questa placca, in cui tutto l'elemento si è trasformato, è circondata da una parete ispessita e brillante, in alcuni punti addirittura di aspetto vitreo; ma tra la placca e la membrana esiste in tutti questi elementi uno spazio di coartamento, il quale non circonda completamente la placca medesima, giacchè questa per una parte rimane aderente alla membrana che la riveste (Fig. 2 *f*). Il nucleo si trova in alcuni di questi elementi molto impiccolito per rapporto alla grandezza dell' elemento degenerato e addossato strettamente alla membrana cellulare. Anche in questo stadio possono incontrarsi forme cristalline simili a quelle più sopra descritte; non si riscontrano però quelle gocciole, che nella forma granulosa erano così frequenti ad osservarsi.

La Fig. 5 della Tav. XVII riproduce l'imagine di un gruppo di elementi nello stadio più avanzato della degenerazione; sono, in luogo di elementi, placche di varia forma e grandezza, omogenee, circondate più o meno completamente di spazî, con le membrane spesse e lucenti in mutuo contatto tra loro: in qualcuno di questi elementi si conserva anche il nucleo (*a a*), piccolo, ben colorato ed addossato alla membrana cellulare.

La Fig. 4 della Tav. XVII riproduce un altro aggruppamento di elementi molto ingranditi, riempiti completamente da granulazioni finissime, strettamente addossati gli uni agli altri, con le membrane cellulari ispessite e lucenti ed il nucleo respinto alla peri-

feria ed addossato alla membrana cellulare siffattamente, che in qualche punto pare che sia contenuto nello spessore della membrana medesima (Tav. XVII Fig. 4 *b*); ma, osservando con molta attenzione e girando in diverso senso la vite micrometrica, si può discernere che esso nucleo è situato non perfettamente nello spessore della membrana cellulare, ma giace or più da un lato, or più dall'altro di essa, a seconda dell'elemento a cui appartiene. In alcuni di questi elementi così degenerati si trovano cristalli presso a poco simili a quelli più sopra descritti; in altri elementi, e sono questi i più superficiali, si ha un contenuto omogeneo con accenni qua e là di sottili striature.

È a notarsi ancora la presenza nel preparato di alcuni corpi che hanno molta somiglianza con quelle forme intracellulari, ritenute coccidî, sulla cui esistenza ed influenza etiologica nei tumori epiteliali tanto si è discusso in questi ultimi tempi. Spostando infatti qua e là il preparato, si incontra in qualche elemento un corpo per lo più a forma di navicella, come è rappresentato nella fig. 2 *g*, con un doppio contorno rifrangente, contenente nel suo interno, oltre a qualche vacuolo, anche piccoli granuli rifrangenti sparsi senz'ordine; talora invece d'essere a navicella od a falce, la forma di questi corpi è rotonda, il che potrebbe anche derivare dall'essere stati essi tagliati trasversalmente al loro asse maggiore. È degno di nota altresì, che queste forme d'inclusioni intracellulari non si riscontrano mai nei punti dove il processo degenerativo è più evoluto, ma soltanto là dove esso trovasi ancora in una fase iniziale.

Dalla descrizione suddetta e dalla attenta osservazione delle figure, facilmente può dedursi che nel caso presente si tratti di degenerazione colloidea parziale dell'epitelio corneale in coincidenza di notevole iperplasia del medesimo e corneificazione degli strati superficiali in una cornea affetta da cheratite vascolosa superficiale cronica da tracoma.

Che si tratti di degenerazione colloidea, risulta chiaramente dal complesso dei caratteri fisici e morfologici, che nella parte degenerata dell'epitelio abbiamo osservati, e che riproducono esattamente il vario aspetto che la sostanza colloide suole assumere in altri organi e tessuti, dove fisiologicamente o patologicamente sogliamo rinvenirla. Abbiamo infatti riscontrato nel caso presente in alcuni elementi la forma completa della degenerazione in parola, sotto forma di placche di consistenza gelatinosa a contorni netti, rifrangenti la luce, ed in altri elementi invece una sostanza

più o meno finemente granulosa, cosparsa di gocciole rotonde, giallastre, contenente qua e là qualche cristallo, di cui per la scarsezza del materiale non fu possibile indagare la costituzione chimica, ma che per il suo aspetto, simile ai cristalli di leucina o di tirosina, può benissimo interpetrarsi come il prodotto della scomposizione dell'albumina del protoplasma cellulare, per effetto della degenerazione degli elementi. Senza dubbio la migliore conferma che quì si tratti di degenerazione colloidea, potrebbe essere data dalla reazione micro-chimica, qualora noi ne conoscessimo una specifica per questa speciale sostanza colloide, come per le altre affini, la cerea, la mucosa, la ialina, la glicogenica, l' amiloide; ma, poichè fra tutte queste forme svariate di degenerazione dell' albumina dei tessuti, che Recklinghausen aveva riunite sotto il titolo di *das jalin*, solo per la sostanza amiloide noi conosciamo una reazione micro-chimica ritenuta specifica, così è che dagli Autori, che in Oftalmologia si sono occupati della degenerazione colloidea, il più valido argomento, se non l' esclusivo, per ammettere il colloide, fu la mancata reazione della sostanza all' azione dell'iodo. Deve eccettuarsi però il prof. de Vincentiis, il quale nel lavoro surriferito insistette sulla importanza che, per la diagnosi di queste alterazioni degenerative nei tessuti, hanno le loro proprietà morfologiche, senza per altro negare il valore della reazione micro-chimica nei casi in cui questa riesce ad un risultato indubbiamente positivo. Non deve infatti dimenticarsi che lo stesso Beselin, che fu il primo ad ammettere nel parenchima corneale la degenerazione amiloidea, fondandosi specialmente sulla reazione micro chimica, dovette in appresso, per le osservazioni mossegli da Schiele, pensare ad una sostanza preamiloide, di reazione indecisa, come punto di passaggio tra la colloide e l' amiloide. E lo stesso von Hippel, come dianzi ho già detto, per aver avuto solo parzialmente la reazione della sostanza amiloide, non si sentì per ciò stesso autorizzato a ritenere la sostanza omogenea da lui rinvenuta di natura amiloidea, ma la ritenne invece colloidea.

Nel caso presente mi è mancata la possibilità di confermare chimicamente la diagnosi di colloide, escludendo l' amiloide mediante la prova con l'iodo, giacchè, come ho detto, ho rinvenuta detta alterazione solo in tre preparati che per giunta io aveva di già colorati con l'ematossilina e col carminio; ma ad onta di ciò deve ritenersi che si tratti di degenerazione colloidea per i caratteri fisici e morfologici, i quali sono di tale evidenza che il difetto di riprova chimica negativa non può valere ad escludere il colloide e supporre invece l'amiloide.

Si aggiunga inoltre, che nel caso presente di amiloide non può parlarsi, tenendo conto che la degenerazione amiloidea suole in tutti gli organi e tessuti in cui essa si manifesta, interessare principalmente le pareti dei vasi, e di vasi nell'epitelio non è certamente a parlare. Anzi questa considerazione riguardo alla sede che la sostanza amiloide predilige, fa nascere nell'animo mio un forte dubbio, se cioè, ad onta della reazione dell'amiloide, da Beselin e da Baquis ottenuta nelle masse degenerate da loro rinvenute nel parenchima corneale, si sia trattato realmente di degenerazione amiloidea, giacchè nel caso di Beselin i vasi esistenti nel sito della lesione non presentavano traccia di sostanza amiloide nelle loro pareti, e nel caso di Baquis questo, per lo meno, era assai dubbio.

Un altro punto della mia osservazione, che a me pare sia degno di nota, è quello che riguarda la genesi della sostanza colloide. Il concetto della sua origine dalla degenerazione degli elementi ne riesce indubbiamente confermato,dal momento che abbiamo avuta l'opportunità di seguire negli elementi le diverse fasi della degenerazione, dallo stadio più iniziale sino al più progredito del suo svolgimento. Con ciò l'idea di von Hippel, che essa abbia origine dal sangue stravasato dai vasi del leucoma o dello stafiloma, nel caso mio trova una dimostrazione contraria.

Nè posso essere di accordo con lui, quando crede di spiegarsi più facilmente il colorito giallastro che assume la sostanza colloide nella cornea, ammettendone la origine da trasformazione del sangue (1), giacchè anche in altri organi e tessuti la sostanza colloide assume un colorito giallastro, che senza dubbio è in rapporto con la sua costituzione chimica, che ad essa permette uno speciale assorbimento di alcuni raggi dello spettro; a meno che von Hippel non intenda di ammettere che la sostanza colloide provenga in tutti gli organi da trasformazione del sangue.

E, dippiù, se il colorito giallo della sostanza colloide, dipendesse dalla persistenza, nel sito dell'alterazione, di pigmento ematico, esso dovrebbe essere tanto più intenso, per quanto più recente è la emorragia, giacchè col tempo il pigmento va sempre più riassorbendosi; mentre noi vediamo succedere il contrario per la sostanza colloidea, tanto nella cornea che in altri organi, dove il colorito giallo è tanto più intenso per quanto più antico è lo stadio della degenerazione.

Nè l' altro argomento , che von Hippel adduce in favore del

(1) loc. cit. pag. 21.

suo modo di vedere, a me pare di importanza capitale, quello cioè di avere riscontrato masse colloidee in un antico focolaio emorragico sottoretinico, e in altri, focolai simili in un tumore con emorragie recidivanti (1). In tutti i focolai emorragici contenuti in pezzi rimasti nei liquidi fissatori per molto tempo, è facile rinvenire masse simili a quelle descritte da von Hippel di apparenza colloidea, e con reazione alle volte amiloidea. E del resto, che la sostanza colloide possa prodursi per degenerazione dei corpuscoli rossi del sangue, è opinione già nota da più tempo.

Quel che più importa di assodare è se nella cornea in tutti i casi possa essa avere la medesima origine. Nel caso mio sarebbe difficile concepire una emorragia avvenuta solo negli strati superficiali dell'epitelio a tanta lontananza dai vasi del leucoma e con un tratto intermedio di epitelio perfettamente normale, emorragia di cui nessuna traccia si osserva nè nel sito della lesione, nè nelle vicinanze. E neanche nel caso di von Hippel persisteva alcuna traccia di emorragia, dacchè la reazione di Perls per la ricerca del ferro era riuscita negativa.

Io non ho nè l'autorità nè il dritto di supporre, che le indagini di von Hippel non siano state condotte con quel rigore di esame istologico che l'importanza del caso, in rapporto alla idea da lui emessa, meritava; debbo però notare che le figure annesse al suo lavoro, se posson dirsi dimostrative dal punto di vista della topografia della lesione, non ci lasciano però riconoscere bene alcuna particolarità, perchè mancano figure illustrative delle osservazioni a forti ingrandimenti, da cui possano rilevarsi i passaggi consecutivi che dimostrino lo svolgersi dell'alterazione degenerativa nel focolaio emorragico.

In conchiusione dirò, che nell' osservazione mia, circoscritta esclusivamente all'epitelio, è evidente la origine della sostanza colloide dalla degenerazione degli elementi cellulari, analogamente a quanto il prof. de Vincentiis ammise nel 1873 per l'epitelio e nell'ultimo suo lavoro anche per il parenchima corneale.

In quanto poi a quelle forme di inclusioni intracellulari, che ho più sopra descritte negli elementi, non posso ritenermi autorizzato ad affermare la loro perfetta identità con quelle riscontrate nei tumori epiteliali, giacchè mi è mancato il materiale per le opportune ricerche; noto però che esiste molta somiglianza morfologica tra le une e le altre, e che, trattandosi anche nel caso mio di notevole iperplasia dell'epitelio, la loro presenza sa-

(1) loc. cit. pag. 21.

rebbe non di difficile spiegazione, rimanendo però sempre aperta la questione dal lato della patologia generale, se siano o no vere forme parassitarie e di quale specie.

SPIEGAZIONE DELLA TAV. XVII.

Fig. I. Zeiss $\frac{2}{C}$.

Imagine dell' epitelio corneale nel punto dove esiste il focolaio degenerativo più accentuato:

a, placche omogenee,

b, zona intermedia tra l'epitelio normale e la parte degenerata.

Fig. II. Zeiss $\frac{4}{E}$.

Alterazione degenerativa degli elementi nelle stato iniziale:

a, elemento con parete lucente ed ispessita e protoplasma rarefatto; il nucleo è ben conservato,

b, rarefazione massima del protoplasma; il nucleo è scomparso,

c, il protoplasma si è trasformato in una massa finamente granulosa, cosparsa di piccole goccioline giallastre, rifrangenti.

d, elemento molto ingrandito, in cui il protoplasma è trasformato in una massa granulosa, contenente alcune grosse gocciole ed una formazione cristallina *e*,

f, stadio più evoluto della degenerazione del protoplasma, sotto forma di una grossa placca omogenea,

g, inclusioni intracellulari in forma di navicella, con doppio contorno rifrangente, contenente un vacuolo ed alcuni granuli rifrangenti.

Fig. III. Zeiss $\frac{4}{F}$.

Un gruppo di elementi epiteliali dello strato medio, con ciglia ben evidenti — in uno di questi elementi si scorge una massa omogenea rifrangente *a*.

Fig. IV. Zeiss $\frac{4}{E}$.

Un gruppo di elementi degenerati, col nucleo respinto alla periferia, e contenuto in alcuni finamente granuloso, in cui si nota 'qualche cristallo; in altri elementi il contenuto è omogeneo *b*, il nucleo sembra contenuto nello spessore della parete.

Fig. V. Zeiss $\frac{4}{E}$.

Placche colloidee omogenee circondate da un largo spazio chiaro, *b* e *d* una membrana ispessita e rifrangente, in alcuni punti *aa* si notano i nuclei piccolissimi respinti alla periferia.

Epitelioma bilaterale del limbus con larga diffusione sulla cornea in un giovanetto a 14 anni.

PEL

Dott. DOMENICO DE BERARDINIS

Assistente

Tav. XVIII.

L'epitelioma è un tumore dell'età adulta variabile dai 40 anni in poi, pochi casi si conoscono fra i 20 ed i 40 anni (1), pochis-

---

(1) I principali tumori epiteliali in età relativamente giovane sono i seguenti:

Lagrange. — Epitelioma pavimentoso situato tra caruncola e limbus in un uomo di 27 anni. (*Compte rendu de la Soc. franc. d' Opht. 1892 p. 82.*

Valude. — Epitelioma del limbus in un uomo di 35 anni (*Soc. d'Opht. de Paris 1 dec. 1891*).

Bousquet. — Carcinoma encefaloide in un uomo di 37 anni (*Soc. anatomique de Paris 3 nov. 1876*).

Sgrosso. — Epitelioma del limbus diffuso alla cornea in una donna di 28 anni. (*Lavori della clinica oculistica di Napoli V. II* e *Annali di ottalmologia XXII-4*).

Nota. — All'infuori di questi due casi bene identificati anatomicamente, la letteratura ne registra altri ancora che sono ritenuti probabili epiteliomi.

Uno appartiene a Keyser, asportato ad un giovane di 19 anni (*Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1869*; *operative Beseitzung einer Cancroidgeschwulst von der Augapfelsoberfläche.* L'autore però non dà alcun particolare dell'esame istologico, si limita solo a dire che il tumore aveva la struttura del cancroide.

Un 2° appartiene a Dujardin: *Journal des Sciences me licales de Lille 1885 p. 147.*

È un tumore sottocongiuntivale di natura epiteliale in un bambino di 20 mesi della grandezza di una testa di spillo che, esaminato al microscopio, ha dato a vedere cellule epiteliali analoghe a quelle dell'epidermide e ridotte allo stato di semplici lamelle, senza alcuna traccia di protoplasma vivente dimostrabile con i colori di anilina, carminio, acido osmico.

Un 3° appartiene a Panas: tumore epiteliale del limbus con tendenza ad in-

simi al dì sotto dei 20. Fra questi meritano una maggiore considerazione, perchè accertati nella natura loro dal reperto anatomico, quello descritto da Panas (1) e l'altro da Rogman.

La osservazione di Panas riguarda un giovanetto di 13 anni il quale aveva un epitelioma melanotico del limbus della grandezza di una lenticchia.

L'esame istologico fece notare numerosi globi ovoidali o ramificati, carichi di pigmento e che ad un maggiore ingrandimento si rivelarono per zaffi epiteliali misti (?) ad elementi varii per forma e disposizione, circondati e separati da tessuto connettivo. Le cellule di rivestimento erano irregolarmente sovrapposte ed in taluni punti disposte in globi epidermici; quelle profonde erano cubiche a grosso nucleo ed intensamente colorate al carminio.

La osservazione di Rogman (2) verte sopra un caso di carcinoma del limbus congiuntivale in un giovanetto di 14 anni. Il tumore, circondato in quasi tutta la sua estensione da epitelio congiuntivale, era formato da elementi epiteliali pavimentosi variamente aggruppati.

In alcuni punti lo strato epiteliale era nettamente delimitato dal tessuto sottostante, in altri si approfondava disperdendosi in aggruppamenti cellulari circoscritti da tessuto connettivo. Detti elementi conservavano quasi da per tutto la loro forma più o meno globosa, erano poco compressi gli uni contro gli altri, a nucleo ora poco ora molto colorato, arrotondito, od ovalare.

In altri tratti del tumore v'erano vere perle epiteliali circondate da abbondante tessuto connettivale con gli elementi centrali degenerati.

Alle anzidette osservazioni aggiungo la presente in persona di V. G. di Antonio da Padula (Salerno), presentato in Clinica dal Dott. Romano.

È un contadino di 14 anni, il quale da oltre un anno si è ac-

---

vadere la cornea in un giovanetto di 12 anni. Fu diagnosticata la natura epiteliale degli elementi cellulari per la loro disposizione follicolare, per l'assenza completa di vasi nel loro interno e per la trasformazione a chiazze in elementi mucosi.

Panas riferisce inoltre un caso di neo pigmentato del limbus congiuntivale che riferisce al tipo del carcinoma.

Zirn riferisce un caso di probabile epitelioma anche della cornea in un giovane di 15 anni.

(1) *Panas.* — Traité des maladies des yeux, 1894 V. II p. 295.

(2) *Rogman.*—Un caso di carcinoma del limbus congiuntivale in un giovanetto di 14 anni. (*Annales d' oculistique, Mars 1895*).

corto di una tumefazione della grandezza di una testa di spillo in corrispondenza del limbus al segmento interno dell' OD.

Tale tumefazione è andata gradualmente crescendo, ha invaso la cornea, e nel suo insieme ha raggiunto la grandezza di un seme di cocomero.

Per questa alterazione l' infermo non ha sofferto alcuna molestia ne' primi tempi; solo da 3 a 4 mesi gli pare di avere un indebolimento della vista. Nel natale ultimo per 2 giorni ha notato arrossimento del bulbo destro con lacrimazione abbondante e dolori bulbari piuttosto forti.

Attualmente si vede sul segmento interno dell' OD un tumoretto della grandezza indicata, allogato per $^1/_3$ della sua estensione sul limbus congiuntivale e congiuntiva bulbare contigua, e per $^2/_3$ sulla cornea, ove invade in minima parte anche il disco pupillare corneale; la sua massima estensione dall' alto in basso è poco più di 5 mm., quella orizzontale è di circa 8 mm., l' altezza ad un dipresso di 2 mm.

Questo tumore ha i margini arrotondati, i quali, anzichè degradare gradualmente sui tessuti circostanti, si sollevano a picco tanto sulla cornea, quanto sulla congiuntiva. La sua superficie e con essa i margini sono ineguali per piccoli rilievi ed infossamenti, hanno un colorito grigiastro interspersi di numerosi punti biancastri e da altri pochi scuricci. La parte del tumore, che si estende sulla congiuntiva bulbare, è facilmente spostabile; quella invece che si espande sulla cornea, è fissa. Numerosi vasi accorrono al tumore dal segmento interno della congiuntiva bulbare. Per tutt' altro l' aspetto delle parti esterne e delle membrane oculari è all' intutto normale, e V = 1 con foro stenopeico.

Nell' OS si nota soltanto una leggiera iniezione della congiuntiva bulbare al segmento interno, e su di un breve tratto del limbus corrispondente una lieve tumefazione ed irregolarità determinata da punti grigiastri. Le glandole preauricolari non sono tumide, anzi non si palpano: in famiglia non vi erano antecedenti in rapporto alla sua malattia.

Dall' osservazione sopra riferita il Prof. de Vincentiis ebbe il convincimento che si trattava di un epitelioma del limbus, e però il giorno 10 gennaio ne praticò l' asportazione insieme ad uno strato di lamelle corneali sottostanti, indi riparò la perdita di sostanza della cornea con un largo innesto di tessuto corneale di coniglio e quella della congiuntiva per scorrimento. Anzi questa volta fece a meno del solco nel confine della perdita di so-

stanza corneale e tenne invece fisso il lembo, sovrapponendo all' estremo periferico del medesimo, che aveva previamente privato del relativo epitelio, la congiuntiva bulbare ricostituita per scorrimento e sutura.

A capo di 3 giorni il lembo corneale trapiantato si trovò completamente attecchito, splendente ed ancora molto trasparente, senza alcuna reazione e da parte della cornea e della congiuntiva.

Fasciato di bel nuovo l'occhio ad altri 2 giorni si trovò che il lembo, sempre completamente attecchito, si era opacato alquanto. Ma nei giorni consecutivi questo ricuperò in parte la sua trasparenza e tuttavia è in ottime condizioni, salvo lieve intorbidamento ai margini ed al centro.

Il 27 maggio 1896 l'infermo è ritornato per essere visitato tanto all'OD, quanto all'OS. La guarigione a destra persisteva ed il lembo di tessuto corneale era splendente ed opalino. La lesione a sinistra invece, già esistente, fin da gennaio, in abbozzo, si è ingrandita ed ha invaso la cornea. Attualmente risulta da un aggregato di piccoli noduli grigio-giallastri misti a noduli pigmentati, che cominciano sul limbus e si estendono in parte sulla congiuntiva contigua ed in piccola parte anche sulla cornea. Lo stesso giorno ne fu praticata l'asportazione a cominciare dalla cornea, e della piccola perdita di sostanza fu riparata per scorrimento solo quella spettante alla congiuntiva bulbare. A capo di 3 giorni l'infermo era guarito e fu licenziato.

I due pezzi asportati sono stati immersi ed induriti nell'alcool assoluto; di ciascuno ho fatto due parti, l'una ho colorata in massa al litiocarminio, e dopo gli ordinarii passaggi ne ho praticato le sezioni, che ho chiuso in balsamo o glicerina; l'altra invece ho inclusa in paraffina, senza colorarla per poterne fare dei tagli e trattarli con varii liquidi coloranti, ematossilina, carminio, colori di anilina ec.

Debbo aggiungere pertanto che prima d'ogni altro ho esciso un pezzettino del tumore e ne ho fatto preparati per discissione. Il risultato della loro disamina mi ha tosto assicurato che il tumore era costituito da elementi epiteliali di varia forma e dimensione, taluni dei quali avevano particolarità ed apparenze speciose che, per non incorrere in ripetizioni, riferirò in proposito dell'esame delle sezioni.

Guardando a piccolo ingrandimento un taglio del tumore si nota anzitutto (fig. 1) come esso risulta per buon tratto della

sua estensione di 2 parti ben distinte tra loro, separate da una linea splendente affatto incolore, la quale comincia rettilinea, poi subisce ondulazioni ed infine scompare. Questa linea trasparente è la membrana di Bowmann, *b* la quale separa la neoplasia *a* situata anteriormente ad essa, ricca di cellule ed intensamente colorata, dalle lamelle corneali *c* alla medesima sottoposte, quasi incolori. Per $^2/_3$ circa questa membrana ha un decorso ondulato, si assottiglia via via che si avvicina al limbus e nei suoi ondulamenti, oltre a divenire più scuriccia, si vede stirata per lungo ed infiltrata di elementi cellulari. Nel terzo periferico è irriconoscibile, perchè in gran parte distrutta, solo qua e là ne apparisce qualche brandello parzialmente infiltrato fig. 1 *ii*.

Il tessuto corneale asportato, in tutto il tratto in cui la membrana di Bowman, benchè tortuosa, è relativamente integra, apparisce perfettamente sano; invece, nel punto in cui la detta membrana è interrotta, gli strati corneali immediatamente sottoposti sono forniti di vasi e così abbondantemente infiltrati di elementi, che questi, senza limiti di separazione, si continuano con la neoplasia sovrapposta. Detti elementi intensamente colorati hanno forma varia; pochi sono rotondeggianti, mentre la maggior parte appariscono variamente allungati, in guisa che si confondono quasi interamente con i corpuscoli corneali.

La massa neoplastica è di natura epiteliale e pare diversamente disposta, a seconda delle parti su cui poggia e dei tratti del tumore preso ad esame. In generale si può dire che essa si continua agli estremi e con l'epitelio della congiuntiva e con quello della cornea, e che nel centro, là dove corrisponde al di sotto l'interruzione della membrana di Bowman, è irregolarmente distribuita e conformata, perocchè ivi spicca in giù propagini e zaffi di svariata ampiezza e forma nel tessuto corneale infiltrato e nel connettivo del limbus, i quali ora terminano isolati, ora si connettono fra loro, ora si espandono lontano a ridosso della membrana di Bowmann. In questa parte centrale oltre gli zaffi si vedono pure gemme ed isole epiteliali. Fra queste propagini epiteliali e nella massa stessa presso che continua, sovrattutto all'estremo corneale del tumore, evvi tessuto connettivo infiltrato irregolarmente di cellule rotonde, bene spesso conformato a guisa di aie variamente provviste di vasi *ggg* le quali in alcune sezioni sono connesse fra loro, in altre no, e sono dove più e dove meno sviluppate. Evvi anzi un certo numero di sezioni, nelle quali quasi una sola aia connettivale, connessa al connettivo del limbus e della cornea al punto dell'avvenuta rot-

tura della membrana di Bowman, decorre per lungo tratto a guisa di strato in mezzo alla neoplasia epiteliale e la divide in uno strato superficiale ed in un altro profondo, che resta adeso allo strato sottoepiteliale. Vero è che anche in questo, e massime in altre contigue sezioni, qua e là non mancano gittate epiteliali che a guisa di colonne, mentre connettono le varie parti della neoplasia, suddividono a loro volta la grossa aia connettivale, che è a sostegno ed a nutrizione di quella. Termina la neoplasia ugualmente recisa e dal lato della congiuntiva e da quello della cornea, i cui epitelii nella vicinanza immediata della stessa sono lievemente ispessiti ed a cellule ipertrofiche, ed il tessuto sottocongiuntivale della vicinanza è ben fornito di vasi e scarsamente infiltrato di elementi rotondi.

Gli elementi, che costituiscono la neoplasia, sono in gran parte epitelii piatti con protoplasma scarso e poco o nulla colorato, a grosso nucleo ora rotondeggiante ed ora allungato: ve ne sono pure molti di forma poligonale, a nucleo vescicoloso e talora con particolarità che accennano ad una cariocinesi. La gran parte di queste cellule epiteliali hanno una zona di protoplasma abbastanza copioso, provvisto di ciglia (v. fig. V, *a*) interpretate da Leydig e da Schrön quali porocanali della parete cellulare, da M. Schultze e da Bizzozzero quali prolungamenti del protoplasma e da Ranvier specialmente quali prolungamenti dei filamenti del protoplasma cellulare. Vi sono pure elementi cilindrici.

Hanno la forma appiattita gli epitelii degli strati superficiali della neoplasia e quelli che toccano la membrana di Bowman, e quivi giacciono pure per lungo, ma non sono corneificati, come i superficiali. Sono poliedrici quelli intermedii allo strato neoplastico più o meno continuo e delle parti centrali degli zaffi e delle perle, mentre invece sono cilindrici quegli altri situati alla periferia dei medesimi e che sono in contatto col tessuto, sia a strati, sia in forma di aie connettivali.

Tutta la massa neoplastica è cosparsa inoltre di numerose perle epiteliali, che abbondano negli strati superficiali. La costituzione loro è varia secondo il grado di sviluppo.

In alcuni punti compaiono sotto forma di semplici aggruppamenti cellulari, nel cui mezzo evvi qualche elemento più grosso, e tanto questo come gli altri sono intensamente colorati e di forma perfettamente normale; in altri gli elementi centrali sono 2 o 3 e più grossi, come se fossero rigonfiati, o sono involti da elementi allungati e siffattamente incurvati e disposti, che nel loro insieme rassomigliano a sfoglie di cipolla, in altri invece

restano gli elementi costituenti gl'involucri suddetti, mentre quelli centrali sono scomparsi, non residuandosi di loro altro che pochi granuli e qualche nucleo incolore.

Non di rado mi è avvenuto di osservare 2 o 3 perle disposte in fila con scarsi elementi cellulari nei dintorni, poco o niente alterati nella loro forma, ed altre in cui questi elementi a ridosso delle cellule centrali presentano essi soli un incipiente assottigliamento.

Sul fondamento di questi fatti, ammesso che gli elementi centrali della perla si rigonfiano per degenerazione grassa o colloidea, come Armanni (1) e Maier hanno dimostrato ed i miei preparati confermano, è lecito ritenere che quelle cellule centrali rigonfiandosi esercitino una compressione all'intorno e però impartiscono alle periferiche quella disposizione speciale a sfoglie di cipolla. In altre parole la pressione su queste cellule non verrebbe esercitata dall'esterno, ma dagli elementi centrali rigonfiati (2).

All'infuori delle perle, nell'osservare i preparati anche a piccolo ingrandimento, come si rileva dalla fig. 1 *hhh* risalta la presenza di speciali elementi disseminati in tutta la massa neoplastica, e perchè sono più grandi e perchè acquistano una intensa colorazione. Tali elementi in alcuni punti abbondano, in altri scarseggiano o mancano affatto, e, dove stanno, li trovi ugualmente negli strati superficiali e profondi. Per lo più occupano quei tratti della neoplasia, in cui gli elementi di forma poliedrica e poco colorati sono disposti in maniera continua, mancano affatto in quegli altri in cui abbondano gli zaffi epiteliali e sono abbondantissimi e della forma più caratteristica nel limite di passaggio tra neoplasia ed epitelio congiuntivale.

La forma e la grandezza loro sono molto svariate: sono rotondeggianti, ovalari, globose e fino allungate a guisa d'un bastoncello fig. VII; per ordinario sono circondati da una zona incolore, in cui si nota una specie di reticolo finissimo, che nei tagli colorati con l'ematossilina e con i colori di anilina ben si riconoscono per ciglia del protoplasma.

Tutte queste forme speciali risultano da 2—3—4 e qualche volta fino a 8—10 elementi rotondeggianti, ora sovrapposti, ora addossati gli uni agli altri, con una o più granulazioni al centro intensamente colorate; v. fig. VII e VIII.

(1) Articolo « carcinoma » nell'Enciclopedia medica italiana pag. 255.

(2) Questa osservazione si accorda con l'opinione di Sgrosso. Tumori epibulbari l. c.

Alcuni di questi grossi elementi sono evidentemente colpiti da degenerazione, per la quale appena traspare un nucleo col rispettivo nucleolo, mentre il protoplasma è scomparso ed è trasformato in una massa ialina, v. fig. II; ve n'è di quelli che contengono alcuni nuclei in buono stato, altri in preda a degenerazione, fig. IV, e ne ho visto altri perfettamente vuoti, che nel centro lasciano trasparire appena un punto cromatico, e dell'elemento non rimane che il contorno.

Ora, mentre nei tagli colorati col carminio litico queste forme sembrano aggregati di cellule siffattamente povere di protoplasma che i nuclei loro par che stiano quasi a mutuo contatto, mentre mancano quelle forme di un limite proprio e son fornite invece di un contorno ineguale spettante al residuo protoplasmatico di ciascuna di esse; nei tagli trattati con l'ematossilina il protoplasma di ciascuna cellula si colora meglio ed in esso sono ben visibili due o più nuclei con i rispettivi nucleoli. Queste forme variano notevolmente d'aspetto; ora trovi un elemento riccamente fornito di protoplasma con un nucleo in via di strozzamento, fig. IV, ora ti pare che il nucleo si segmenti in 3 o 4, ora invece sono 8—10 nuclei in uno stesso elemento, taluni completamente divisi, altri in via di divisione, come dimostrano le fig. VII e VIII.

Sicchè, malgrado nei tagli colorati col carminio, in cui il protoplasma non è affatto colorato, si potesse pensare ad agruppamento e fusione di 2 o più elementi fra loro, come esponente di un processo degenerativo, ogni dubbio sulla loro interpretazione viene allontanato dall'osservazione dei tagli trattati con l'ematossilina o con la doppia colorazione, in cui apparisce ben chiaro la divisione amitotica del nucleo.

Benchè il presente tumore non sia stato fissato con liquidi adatti per lo studio della cariocinesi, tuttavia l'apparenza speciale di talune forme cellulari permette poter ritenere le medesime come cellule gigantesche, in cui il nucleo ha subito uno strozzamento e si è diviso in 2—4—8 fino a formare una grande cellula polinucleata. Si tratterebbe insomma di scissione diretta del nucleo come l'ammette Arnold ed altri in opposizione a Ziegler, il quale dubita se questi fenomeni sieno da considerarsi equivalenti alla cariomitosi.

Per Ziegler l'opinione di Arnold poggia su osservazioni insufficienti: egli ritiene, che sono stati riguardati come in via di divisione nuclei, che erano semplicemente deformati per i mezzi adoperati nella preparazione. Ma nel caso in esame non mi pare che potessero avere fondamento queste obiezioni di Ziegler, per-

chè quelle forme di divisione nucleare erano quanto mai distinte, non ostante il pezzo non fosse stato opportunamente fissato; e lo erano sia nei tagli colorati in massa, sia in quelli colorati separatamente e con varii liquidi. A me parrebbe che, se fossero prodotti artificiali, dovrebbe mancare quella uniformità in tutti i rispettivi elementi non solo della stessa sezione ma benanco delle sezioni trattate variamente ed in tempi diversi. Io credo insomma dover ammettere sia avvenuta questa divisione amitotica del nucleo, la quale, forse, rappresenta un conato, uno sforzo degli elementi epiteliali, insufficiente perchè alla cellula fosse conferito quel grado di sviluppo perfetto e completo, e mi pare chiaro che i relativi elementi siano invasi da un processo degenerativo vario per intensità e natura. In proposito di ciò gioverà osservare che, se per l'ordinario è la degenerazione ialina e colloidea degli elementi quella che prevale, fig. II, III, IX, qua e là si nota ancora un altro stato che si può ben chiamare degenerazione granulosa per la speciale apparenza di taluni elementi, in cui protoplasma e nucleo sono fusi insieme e trasformati in una sostanza variamente granulare, fig. VI. Di queste degenerazioni devesi ritenere che rappresentino un semplice stadio tardivo quelle cellule costituite del solo contorno, nelle quali certamente è avvenuto un riassorbimento totale o parziale del loro contenuto protoplasmatico e nucleare, fig. IX e X.

Il tumoretto asportato all' O. S. è stato anch'esso assoggettato ai medesimi trattamenti e, tanto nelle sezioni colorate in massa quanto in quelle trattate con i varii liquidi coloranti, si è potuto osservare il seguente reperto anatomico. Anche qui apparisce evidente come la sezione risulta di 2 parti; in avanti la neoplastica ed in dietro poche lamelle di tessuto corneale rivestite dalla membrana di Bowman e più in là da un tratto di congiuntiva bulbare. Tanto la membrana elastica anteriore che il tessuto corneale sottostante sono perfettamente intatti, invece il tessuto sottocongiuntivale, specialmente in corrispondenza del limbus, apparisce variamente ed estesamente infiltrato da elementi parvicellulari.

Il tessuto neoplastico è variamente spesso, di poco in generale si approfonda nel tessuto sotto-congiuntivale, il massimo spessore lo raggiunge in corrispondenza del limbus, dove si notano zaffi epiteliali che si approfondano più o meno nel tessuto sottostante. Fra gli zaffi e nel campo delle masse epiteliali sonvi aie connettivali, nelle quali sono allogati noduli costituiti di

elementi rotondeggianti, piccoli e fortemente colorati. Elementi consimili sono disseminati nel tessuto sottocongiuntivale, ove prediligono la periferia dei vasi, che in gran numero appaiono tagliati per trasverso. Ivi stesso ho scorto pure qualche vase linfatico.

Gli elementi superficiali della neoplasia sono appiattiti e di apparenza cornea; in mezzo ad essi si trovano sparse quelle strie pigmentate, che risultano formate di granuli finissimi. Gli elementi più profondi sono rotondeggianti, di grandezza variabile, con scarso protoplasma a grosso nucleo ed aventi tutti un potere cromatico intenso. In qualche punto solamente si notano elementi epiteliali piatti, poligonali, che ricordano l'epitelio corneale; nessuna traccia di perle epiteliali, nessuna di quelle forme speciose abbondantissime nell'altro tumore, nè alcuna forma degenerativa, meno qualche elemento con protoplasma in via di riassorbimento.

Per la singolarità del caso di epitelioma in un individuo di giovane età e per il reperto descritto dalle forme speciose, ho voluto indagare se mai vi fossero quei blastomiceti che Foà, S. Felice e Roncalli, presso di noi, hanno rinvenuto ed ai quali attribuiscono la genesi di alcuni tumori. A tale scopo ho seguito le norme date da S. Felice, e però ho trattato i tagli colorati in massa al carminio, prima col liquido di Erlick e poi con la soluzione ossalica all'1%, ed altri tagli ho colorato con saffranina e verde di malachite. Ma, per quanta cura avessi impiegato nel praticare le dette ricerche, non sono riuscito a riconoscerli, la qual cosa non mi autorizza pertanto ad alcuna conclusione sulla genesi parassitaria dei tumori.

Da quanto di sopra ho riferito apparisce chiaro come l'esame anatomico conferma la diagnosi clinica, che si sia trattato cioè di epitelioma bilaterale del limbus propagatosi sulla cornea.

Vero è che la grande somiglianza nel tumore di destra degli elementi suoi con gli epitelî corneali e la sua massima estensione sulla cornea avrebbero potuto far credere alla esistenza di un tumore corneale propagatosi sul limbus e sulla congiuntiva; ma la rarità di cancri primarii della cornea ed il maggiore sviluppo della neoplasia con la produzione di zaffi, di gemme e di perle e l'invasione loro nel connettivo corneale e congiuntivale danno buona ragione per credere che la prima origine sia stata dal limbus e che si sia poscia diffusa sulla cornea. La qualcosa non solo è conforme a quanto è noto sulla biologia di questa neoplasia nella parte anteriore del bulbo, ma consuona, con i dati anam-

nestici e col reperto del tumore all'occhio sinistro, in cui era più iniziale e non peranco aveva invaso gli strati corneali.

Fra i due tumori esiste una certa differenza, che tiene principalmente al diverso grado di sviluppo. A questo deve ascriversi, in quello più iniziale, la mancanza di una notevole diffusione alla cornea e la mancanza di alcune forme iperplastiche e degenerative degli epitelii neoplastici.

Tutti e due pertanto sono costituiti fondamentalmente allo stesso modo e, benchè a grado diverso, tendono ad estendersi in superficie e profondità. Di questo particolare biologico, cioè a dire della persistenza ed accrescimento del tumore, come giustamente osserva Rogman, bisogna fare grande assegnamento nella diagnosi, la quale non è sempre facile, massime quando, insieme alle dubbiezze di fenomeni obbiettivi non bene decisi per lo sviluppo incipiente del male, si aggiunge la mancanza di uno dei criterii principali, che è quello dell'età.

Oltre la diagnosi clinica confermata dall' esame anatomico, credo bene rilevare la utilità del mezzo terapico adoperato per riparare alla perdita di sostanza procurata con l'asportazione del tumore.

Questa per lo addietro fu abbandonata alla cicatrizzazione spontanea, la quale non affida gran fatto, sia perchè è dubbia la sua completezza, sia perchè l'estetica non è garentita. Ed infatti può ben darsi, soprattutto se la perdita di sostanza corneale fu considerevolmente larga e profonda, che la riparazione fosse incompleta, e comunque essa avvenga o che si origini un leucoma ben delimitato o che ad un tempo nel campo del medesimo sia attratta la congiuntiva circostante. Nell'un caso e nell'altro resterebbe turbato notevolmente l'aspetto del bulbo. In tempi più vicini a noi si son riparate queste perdite di sostanza da asportazione di tumori dalla cornea con un lembo di congiuntiva (Knies, Sgrosso). Rogman loda questo processo, Lagrange invece lo condanna, ma non credo a ragione, perchè con l'immediato attecchimento del lembo congiuntivale, oltre a prevenire una qualsiasi intercorrente infezione della perdita di sostanza corneale, viene ad essere rafforzata la cornea nel tratto dove è stata privata di alcuni strati, e si affretta la guarigione, che, per la natura del tessuto che l' ha provocata, dà assai meno a temere che avesse ad essere interrotta.

Questi vantaggi sono raggiunti in un grado più elevato, vedi pag. 293 e seg. di questo volume, dall'eteroplastia di tessuto corneale, alla quale si aggiunge ancora il vantaggio che, per

intorbidarsi che voglia il lembo trapiantato, non sarà mai bianco perlaceo come il tessuto di cicatrice.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA XVIII.

Fig. I. Sezione del tumore dell' O. D. visto a piccolo ingrandimento: *a* tessuto neoplastico, *b* membrana di Bowman, *c* lamelle corneali, *d* limbus, *e* congiuntiva bulbare, *fff* zaffi epiteliali. *ggg* aree connettivali, *hhh* cellule giganteche polinucleate, *ddd* interruzione della Bowman; $\frac{\text{oc. } 1}{\text{obb. } 3}$ Zeiss.

Fig. II. Elemento colloideo con residui nucleari: *aa* elementi polinucleati; $\frac{\text{oc. } 3}{\text{obb. DD}}$ Zeiss, tubo a 150.

Fig. III. Aggruppamento di elementi prolinucleati varii, taluni ben conservati, altri in fase degenerativa; $\frac{\text{oc. } 3}{\text{obb. BB}}$ Zeiss, tubo a 150.

Fig. IV. Tre grossi elementi *a* riccamente protoplasmatici con nucleo in via di amitosi e numerose ciglia che ne limitano il contorno; $\frac{\text{oc. } 4}{\text{obb. B}}$ Zeiss, tubo alzato.

Fig. V e VI. Due elementi in fase di degenerazione granulosa; $\frac{\text{oc. } 3}{\text{obb. DD}}$ Zeiss, tubo a 150.

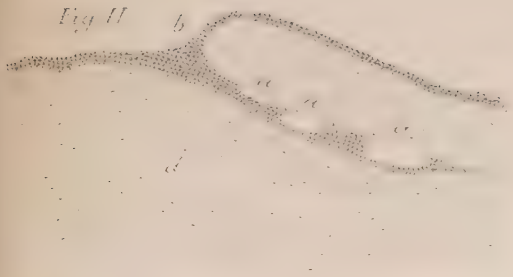
Fig. VII. Cellula gigantesca polinucleata con protoplasma quasi completamente scomparso; $\frac{\text{oc. } 2}{\text{obb F}}$ Zeiss.

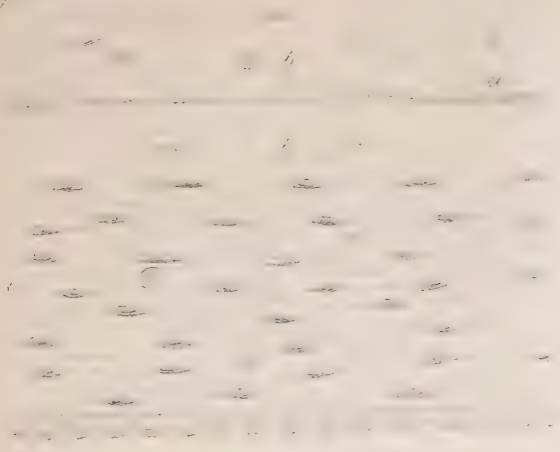
Fig. VIII. Cellula gigantesca polinucleata riccamente protoplasmatica; $\frac{\text{oc. } 2}{\text{obb.F}}$ Zeiss.

Fig. IX. Due elementi in fase di degenerazione jalina, con traccia di nuclei.

Fig. X. Grosso elemento completamente degenerato con protoplasma in via di riassorbimento.

Fine del IV Vol.





Sgrosso - Dermoide orbitario con rudimenti di tessuti dell'occhio

Cim. Sud. di Napoli Vol. II Tav. XV

Fig. I

Fig. II.

Fig. III

Fig. IV

Fig. V

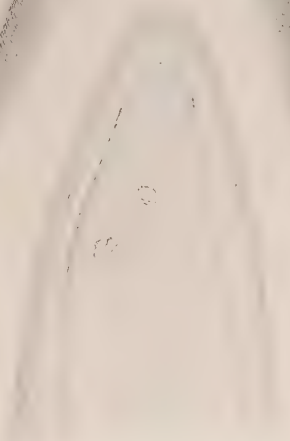


Fig. VI

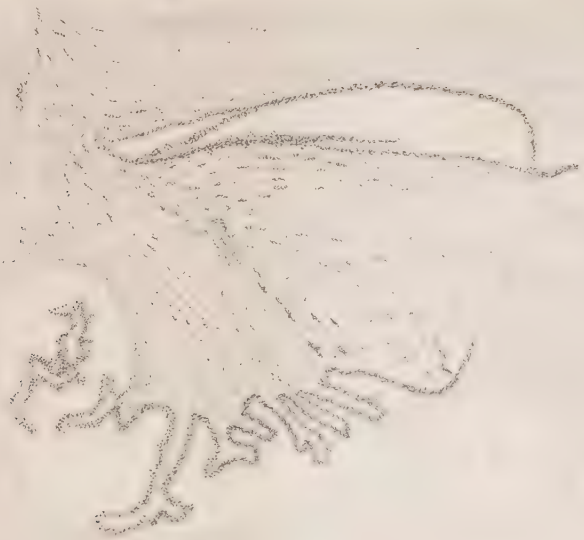


Fig. I

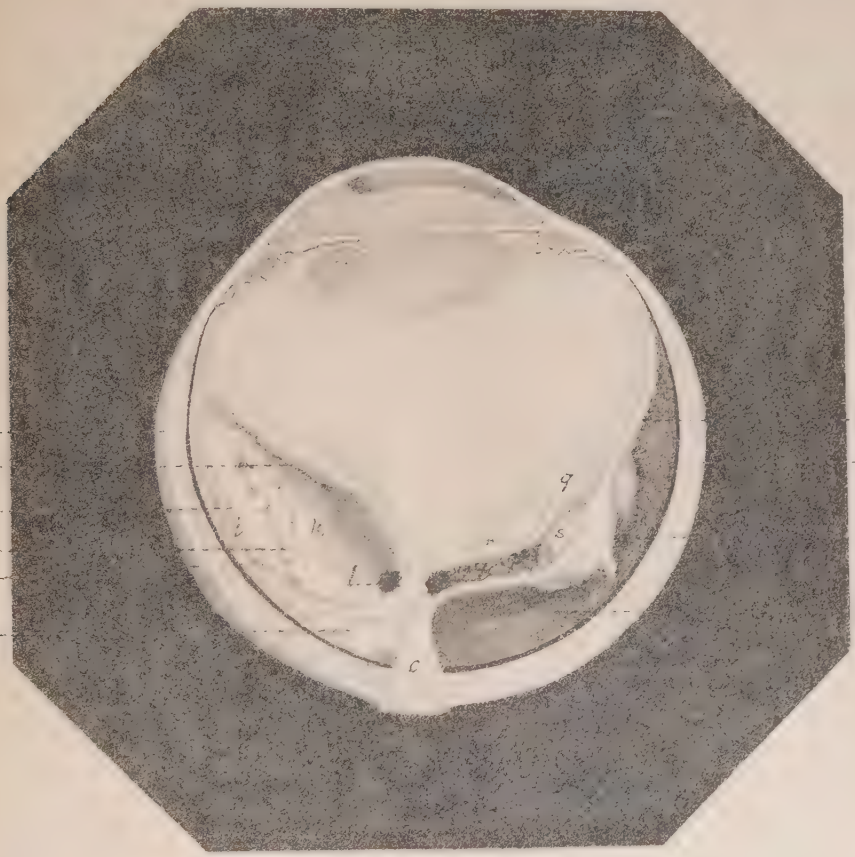


Fig. II

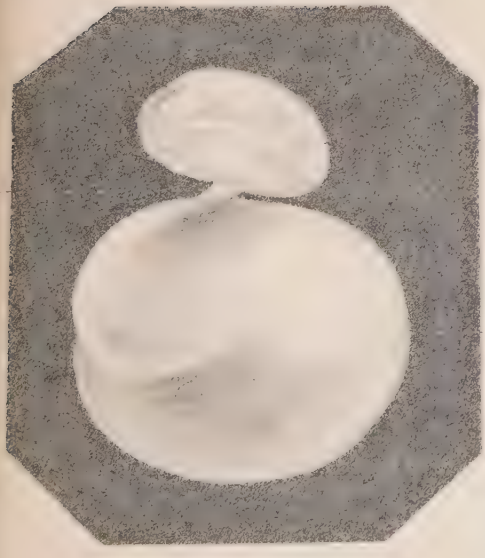


Fig. III

Fig I

Fig II

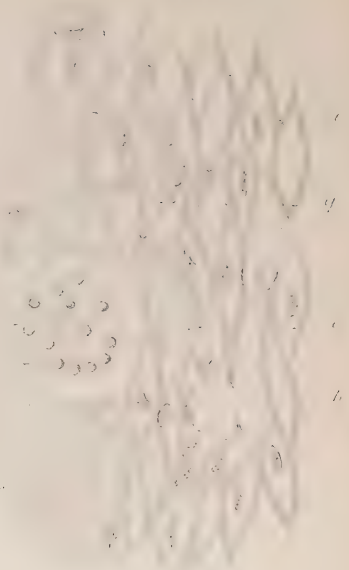


Fig III

Fig IV

Fig V

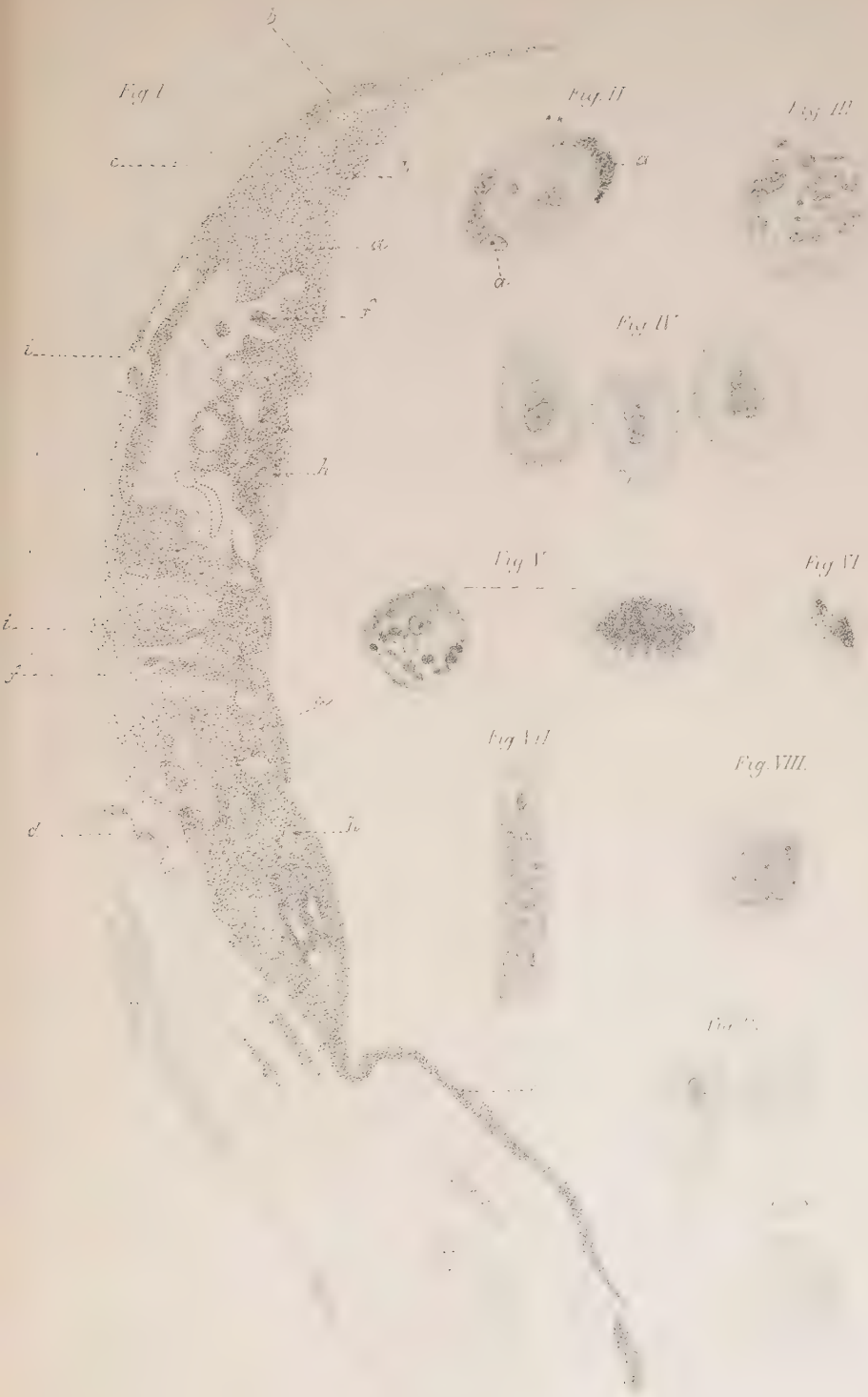


Fig I
Fig II
Fig III
Fig IV
Fig V
Fig VI
Fig VII
Fig VIII